

AQUILA

A MADÁRTANI INTÉZET

A NÖVÉNYVÉDELMI KUTATÓ INTÉZET MADÁRTANI OSZTÁLYÁNAK

ÉVKÖNYVE

ANNALES INSTITUTI ORNITHOLOGICI HUNGARICI
1952—1955

MEGINDÍTOTTA:
HERMAN OTTÓ

FUNDAVIT:
OTTO HERMAN

SZERKESZTI:
Dr. VERTSE ALBERT

EDITOR:
Dr. A. VERTSE

29 szövegábrával



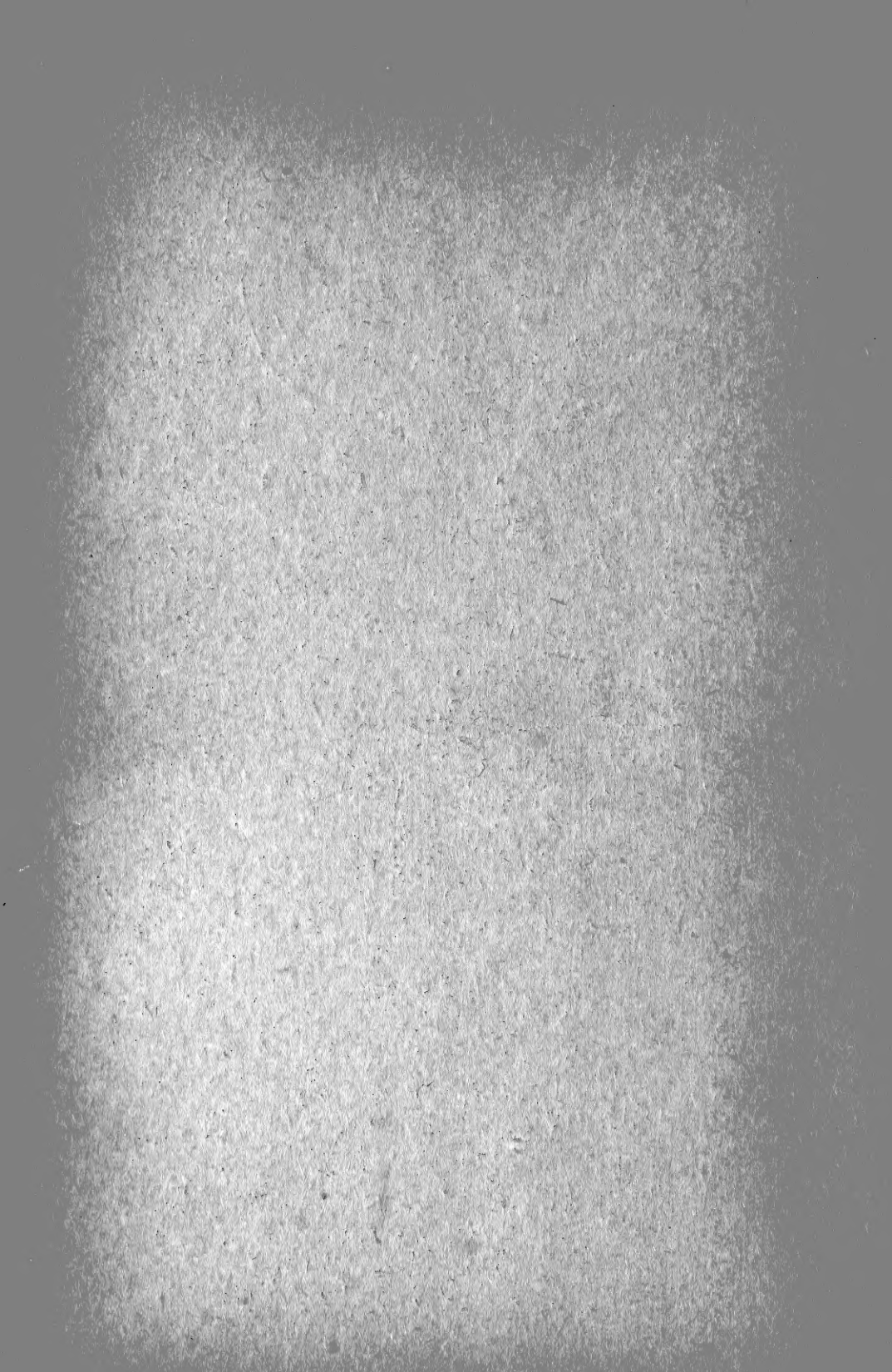
LIX—LXII. ÉVFOLYAM

TOM: 59—62

VOLUME: 59—62



MEZŐGAZDASÁGI KIADÓ



A 656
V. 59-62
Birds

AQUILA

VI
A MADÁRTANI INTÉZET

A NÖVÉNYVÉDELMI KUTATÓ INTÉZET MADÁRTANI OSZTÁLYÁNAK

ÉVKÖNYVE

ANNALES INSTITUTI ORNITHOLOGICI HUNGARICI

MEGINDÍTOTTA:
HERMAN OTTÓ

FUNDAVIT:
OTTO HERMAN



SZERKESZTI:
Dr. VERTSE ALBERT

EDITOR:
Dr. A. VERTSE

1952—1955

29 szövegábrával

LIX—LXII. ÉVFOLYAM

TOM: 59—62

VOLUME: 59—62



MEZŐGAZDASÁGI KIADÓ
BUDAPEST 1955





TARTALOMJEGYZÉK

<i>Agárdi Ede</i> : A hajnalmadár Magyarországon.....	287
<i>Baboss Jenő</i> : Madártani megfigyelések Szatmártan	418
<i>Bársony György</i> : 36 éven keresztül lakott holló-fészek	389
<i>Bársony György</i> : Sordély „telepes” fészkelése	397
<i>Bársony György</i> : Madarak hajnali énekének, illetve megszólalásának kezdete ..	407
<i>Barthos Gyula</i> : Jégveréstől sérült fehérgolya	407
<i>Bástyai Loránt</i> : Adatok a nappali ragadozómadaraink védeléséről	161
<i>Bástyai Loránt</i> : Madárvonulási megfigyelések az óhati halastavon	377
<i>Béldi Miklós</i> : Madárelőfordulási adatok Erdélyből	229
<i>Beretzk Péter</i> : Újabb adatok a szegedi Fehértó madárvilágához	217
<i>Beretzk Péter</i> : A szerezsensirály fészkelése a szegedi Fehér-tavon	369
<i>Beretzk Péter</i> : Ritkán megjelenő madarak a szegedi Fehér-tavon	373
<i>Beretzk Péter</i> : A sárlós fecske rendszeres fészkelése Szegeden	387
<i>Beretzk Péter</i> : Adatok a madárszervezet szöveti regenerációs képességéhez ..	421
<i>Beretzk Péter</i> : Vadmadarak járványos megbetegedése a szegedi Fehér-tavon ..	422
<i>Bethlenfalvy Ernő</i> : Fehérgolya fészkelése a Tátrátan	375
<i>Bethlenfalvy Ernő</i> : A balkáni gerle letelepülése a Magas-Tátra tövében	384
<i>Bethlenfalvy Ernő</i> : A szirtisas hangya-fogyasztása	398
<i>Bókai Bátor</i> : Fejlődési rendellenességek vadonélő madaraknál	409
<i>Bókai Bátor</i> : Madártani adatok a Pilis-hegységtől	410
<i>Breuer György</i> : Gulipán a Balaton vidékén	383
<i>Breuer György</i> : Kishéja a Dunántúlon	379
<i>Breuer György</i> : A rétisas fészkelése Várászlón	379
<i>Csaba József</i> : Ornithofaunisztikai adatok Csákánydoroszlóból	201
<i>Csaba József</i> : A balkáni fakopáncs terjeszkedése Vas megyében	388
<i>Csaba József</i> : Kerti sármány újabb előfordulása Vas megyében	366
<i>Csaba József</i> : Pajzstetveket pusztító csízek	397
<i>Csaba József</i> : Napraforgómagot evő keresztesórú pintyek	398
<i>Csaba József</i> : Földalatti üregben költő széncinege	404
<i>Csaba József</i> : Madarak rendellenes fészkelése	404
<i>Csaba József</i> : Víz alá rejtőző vízityúk	407
<i>Csaba József</i> : Albinó-madarak	409
<i>Csaba József</i> : Régebbi madártani adatok Vas megyéből	428
<i>Csornai Richárd</i> : Madártani hírek Jugoszláviából	419
<i>Czigány Endre</i> : Sasér 1954	413
<i>Dandl József</i> : Parlagisas Dunabogdányban	379
<i>Dandl József</i> : A kerti sármány fészkelése Pilisvörösváron	396
<i>Dandl József</i> : Bajszossármány újabb előfordulása Budaörsön	397
<i>Dorning Henrik</i> : A gyurgyalag költése Csömörön és Nagy-Budapest területén	387
<i>Dorning Henrik</i> : A kucsmás sárgabillegető Csömörön	395
<i>Dorning Henrik</i> : Fogolyfészek egy árpaszalmakazal tetején.....	405
<i>Farkas Tibor</i> : Madártani megfigyelések Észak-Kaukázusban	351
<i>Farkas Tibor</i> : A dunabogdányi buhu	385
<i>Farkas Tibor</i> : Léprigó újabb előfordulásai költési időben	392
<i>Farkas Tibor</i> : Nagyfülemüle fészkelése a Bodroghözben	393

<i>Farkas Tibor</i> : Kerti sármány a Balatonnál	396
<i>Farkas Tibor</i> : Kiegészítés a Solymári-tó madarainak jegyzékéhez	419
<i>Fekete Károly</i> : Kiskárókatona Baja vidékén	374
<i>Festetics Antal</i> : Megfigyelések a gyöngybagoly és kuvik életéről	401
<i>Festetics Antal</i> : Madártani adatok Csorvásról	413
<i>Gárdonyi Gyula</i> vide <i>Györy Jenő</i>	
<i>Geréby György</i> : A balkáni fakopáncs terjeszkedése Pécs környékén	388
<i>Gyérassy Antal</i> : Gulipán Budapest határában	383
<i>Györy Jenő—Gárdonyi Gyula</i> : Búboscinege Sopron környékén	390
<i>Györy Jenő—Gárdonyi Gyula</i> : Farkasok érdekes fészkelőhelyei	391
<i>Györy Jenő—Gárdonyi Gyula</i> : Sárgafejű királyka esetleges fészkelése Sopron környékén	394
<i>Haász József</i> : Jégmadár fészkelése Budapesten	387
<i>Hachler Emil</i> : A vízirigó északi alfajának előfordulása Csehszlovákiában	335
<i>Hajek Antal</i> : Kiskárókatona Somogyban	374
<i>Hankó Mihály</i> : A pusztai sas második előfordulása Magyarországon	371
<i>Horváth Lajos</i> : Ornithológiai megfigyelések a bellyei réten	205
<i>Hovel H.</i> : Madártani adatok Izraelből	420
<i>Jakab András</i> : Macskabagoly támadása malac ellen	398
<i>Jurán Vidor</i> : Gólyák különös fészkekrakása	375
<i>Jurán Vidor</i> : Holló terjeszkedése Szlovénországban	389
<i>Kaszab Zoltán</i> vide <i>Vertse Albert</i>	
<i>Keve András</i> : A madarak csigatápláléka. IV	69
<i>Keve András</i> : Külföldi gyűrűs madarak kézrekerülései. XVIII. gyűrűzési jelentés	275
<i>Keve András</i> : A balkáni fakopáncs terjeszkedése Európában	299
<i>Keve András—Pátkai Imre</i> : Magyarország és a Kárpát-Medence nagysirályai	311
<i>Keve András</i> : A lilebíbic magyarországi példánya és a magyar unicumok sorsa	371
<i>Keve András</i> : Különösebb vendégek a Balaton mellett az 1952—54. esztendőben	382
<i>Keve András</i> : A kislégykapó a Keszthelyi-hegységben	394
<i>Keve András</i> : Madártani jegyzetek a Kunkápolnási pusztáról	413
<i>Király Iván</i> : Énekeshattyú a Hanyáságban	377
<i>Király Iván</i> : Törpesas a Hanyáságban	379
<i>Király Iván</i> : A hajnalmadár előfordulása Sopron környékén	392
<i>Kiss József</i> : Szokatlan madárfészkelések	404
<i>Kohl István</i> : Az 1954. évi gólyaszaporulat Románia Magyar Autonóm Területén	377
<i>Kohl István</i> : Adatok a csicsörke elterjedéséhez Romániában	397
<i>Korompai Viktor</i> : Madárvédelem a Sitka-erdőben	95
<i>Koronkó István</i> : Rendkívüli téli vendégek Sopron környékén	378
<i>Kretzoi Miklós</i> : Strucc-maradványok a Fejér megyei Kislángról	361
<i>Kretzoi Miklós</i> : Pliogallus Gaillard 1939 és Pliogallus Tugarinov 1940	367
<i>Kretzoi Miklós—Varrók Sarolta</i> : Adatok a gyöngybagoly táplálkozásmódjának állatföldrajzi jelentőségéhez	399
<i>Loudon Harald</i> : Lenkorán télen	357
<i>Lózsij Ferenc</i> : Hattyúk Tápíószezősön	378
<i>Luğitsch Rudolf</i> : Fattyúszerkő a Lajta mellett	384
<i>Luğitsch Rudolf</i> : A szirtifecske Stájerországban	392
<i>Lukács Dezső</i> : Újabb adat a nyílfarkú halfarkas hazai előfordulásához és ismeretéhez	383
<i>Lukács Dezső</i> : Adat az ékfarkú halfarkas hazai előfordulásához	384
<i>Machay László</i> : Gödény Enyingnél	374
<i>Makatsch Wolfgang</i> : A délkelet-európai madarak elterjedésének határa és eltolódásai	339
<i>Makatsch Wolfgang</i> : Adatok a berki veréb biológiájához	347
<i>Máté László</i> : Szerencsésirály fészkelése a rétszilvási halastavakon	370
<i>Máté László</i> : Nagykőcsag fészkelése a Velenicei-tavon	375
<i>Máté László</i> : Adatok a nagypóling hazai fészkeléséhez	381
<i>Máté László</i> : Kékesréthéja fészkelése Székesfehérvár környékén	379
<i>Máté László</i> : Réti fülestepoly fészkelése Székesfehérvárott	386
<i>Máté László</i> : A sárszentágotai Sóstó fészkelő madarai	412

<i>Matousek Frantisek</i> : Madártani jegyzetek Nyugat-Szlovákiából	419
<i>Nagy Gyula</i> : Jegyzetek a Mátra madárvilágához	416
<i>Nagy Imre</i> : Biológiai megfigyelések egy fehérgolya páron	145
<i>Nagy Jenő</i> : Tavaszi megfigyelések Balatonfüreden	384
<i>Nagy Jenő</i> : A vörösféjú gébics legutolsó előfordulása Debrecenben	395
<i>Nagy László</i> : Szélesfarkú halfarkas Bihartan	383
<i>Nesnera Ödön</i> : Az északi héja Nyitrán	371
<i>Palkó Ferenc</i> : A kigyászölyv fészkelése a Pilisben	381
<i>Pátkai Imre</i> : A Magyar Madártani Intézet 1951—53. évi madárjelölései. XVII. jelentés	253
<i>Pátkai Imre</i> : Rózsás flamingó Tápiószecsén	369
<i>Pátkai Imre</i> : Feketeréce a Dunán	371
<i>Pátkai Imre</i> : Pehelyréce Budapesten	378
<i>Pátkai Imre</i> : A havasi szürkebegy Budapesten	395
<i>Pátkai Imre</i> : A nagycsőrű zseze 1953/54 telén Magyarországon	396
<i>Pátkai Imre</i> vide <i>Keve András</i>	
<i>Prukker Géza</i> : Megfigyelés az erdeipinty etetéséről	407
<i>Radó András</i> : Vörösnyakú lúd újabb előfordulása a Hortolágyon	378
<i>Sághy Antal</i> : Adatok a Gerecse-hegység és a Középső-Duna madárvilágához	191
<i>Sárközy Mihály</i> : Bütykös ásolúd a rétszilasi halastavakon	378
<i>Smuk Antal</i> : Madártani megfigyelések Sopron megyében	410
<i>Somjai Edit</i> : A fenyőszajkó Budapesten	390
<i>Somjai Edit</i> — <i>Szijj József</i> : Néhány érdekesebb fészkelési adat az ócsai turjántól	412
<i>Sórágó Mihály</i> : Madártani adatok Comenius 1631. évi könyvétől	425
<i>Sőregi János</i> : Darujárás Nádudvaron, gyurgyalag a Bodroghözben	381
<i>Stollmann András</i> : A rétisas újabb fészkelése a csehszlovákiai Duna-szakaszon	379
<i>Szabó László Vilmos</i> : Daru és énekeshatyú a Velencei-tavon	378
<i>Szabó László Vilmos</i> : Madárnépeségi adatok a Velencei-tó velencei szakaszáról	411
<i>Szalai Gyula</i> : Énekeshatyú Somogytán	377
<i>Széchenyi Zsigmond</i> : Hajnalmadár Keszthelyen	392
<i>Szemere Zoltán</i> : Daruvonulás Bihartan 1952 őszén	381
<i>Szijj József</i> — <i>Szijj László</i> : Adatok a fehérgolya (<i>Ciconia c. ciconia</i> L.) táplálkozás-biológiájához	83
<i>Szijj József</i> : A gyurgyalag 1949. évi fészkelő telepei hazánkban	185
<i>Szijj József</i> : Sasölyv Kunszentmiklós határában	378
<i>Szijj József</i> : Fattyúszerkő adatok	384
<i>Szijj József</i> : Madártani jegyzetek a Bakonyból	410
<i>Szijj József</i> vide <i>Somjai Edit</i>	
<i>Szijj László</i> vide <i>Szijj József</i>	
<i>Szijj László</i> : Adatok a Sátor-hegység madárvilágához	417
<i>Szomjas László</i> : Nyusztot támadó macskabagoly	398
<i>Thóbiás Gyula</i> : A fehérgolya vonulása Abauj-Torna megyében 1949. év tavaszán és őszén	295
<i>Tomasz Jenő</i> : Adatok a balkáni gerle ökológiájához	101
<i>Urbán Sándor</i> : Törpesas fészkelése a Dunazug-hegységben	379
<i>Urbán Sándor</i> : A füleskuvik a Dunazug-hegységben	385
<i>Váradai Ferenc</i> : Vörösnyakú lúd Budapest határában	378
<i>Varrók Sarolta</i> vide <i>Kretzoi Miklós</i>	
<i>Vasvári Miklós</i> : Magyarországi madarak méretei	167
<i>Vertse Albert</i> — <i>Zsák Zoltán</i> — <i>Kaszab Zoltán</i> : A fogoly (<i>Perdix p. perdix</i> L.) táplálkozása és mezőgazdasági jelentősége Magyarországon	13
<i>Vertse Albert</i> : Nagykárokatona újabb fészkelése	374
<i>Vertse Albert</i> : Úszó szürkegemék	407
<i>Warga Kálmán</i> : A Magyar Madártani Intézet 1951—53. évi madárjelölései. XVI. jelentés	233
<i>Warga Kálmán</i> : Kisvércse Zircen	381
<i>Warga Kálmán</i> : Szibériai rigó Budapesten	392
<i>Warga Kálmán</i> : Halványgeze megjelenése a Kisbalatonnál	394
<i>Warga Kálmán</i> : Berkiposzata és feketeféjú sárgabillegető a Kistalatonnál	395

<i>Warga Kálmán</i> : Egy fán tízféle fészek	403
<i>Warga Kálmán</i> : Mesterséges fészekodúban költő hantmadár	404
<i>Warga Kálmán</i> : Fiókaetések megfigyelése néhány madárfajnál	406
<i>Zeira Meir</i> : Saskeselyű-megfigyelés Izraelben	420
<i>Zeira Meir</i> : Madárvonulási adatok Izraelből	421
<i>Ziegner János</i> : Kerti sármány előfordulása Békásmegyeren	397
<i>Ziegner János</i> : Madár-albinók	409
<i>Zsák Zoltán</i> vide Vertse Albert	
Kisebb közlemények	369
Index Alphabeticus Avium	471

ÁBRÁK JEGYZÉKE

1. Füleskuvik zöldszöcskével etet.	12—13
2. Fogoly a fészken	12—13
3. Fogoly fészke	14
4. A balkánigerle-párok territórium-változásai. I.	103
5. A balkánigerle-párok territórium-változásai. II.	104
6. A balkánigerle-párok territórium-változásai. III.	105
7. A balkánigerle-párok territórium-változásai. IV.	106
8. A balkánigerle-párok territórium-változásai V.	107
9. A balkánigerle-párok territórium-változásai. VI.	108
10. A balkánigerle-párok territórium-változásai VII.	109
11. A balkánigerle-párok territórium-változásai. VIII.	110
12. A vándorsólyom első vedlése alkalmával az új (őregkori) kormánytollak általában rövidebbek, mint az első évi farktollak	162
13. Gyurgyalag fészkelőtelepei 1949-ben	186
14. Kaunas B 315. számú gyűrűvel jelzett nyári és házi lúdkorcs	275
15. Az 1939 őszén Szobnál fogságba került nagysirály	322
16. Pachystruthio pannonicus Kretzoi	362
17. Az ős-strucc újjperece összehasonlítva a mai struccal (alulnézetben)	363
18. Ugyanaz felülnézetben	364
19. A szerecsen sirály fiókái	368
20. Az északi héja jánosfalusi példánya	372
21. A domború kéményvédőn épült golyafészek	376
22. Füleskuvik fiókáit eteti	386
23. A vihorláti holló-pár lötetemen	389
24. Búboscinege fészkenél	390
25. Kövirigó-hím hernyóval és pannóniai gyíkkal eteti fiókáit	392—393
26. Nagyfülemüle fészke fiókáival	393
27. Kertisármány eteti fiókáit	396—397
28. A hibás gyűrűzés következtében elhalt és újra regenerálódott gulipán-láb ..	421
29. Pasteurella-fertőzés következtében megbetegedett és elhullt dankasirályok, kormosszerkők és pajzsoscankók	423

CONTENTS

<i>Agárdi, Ede</i> : The Wall-creeper in Hungary	287
<i>Baboss, Jenő</i> : Ornithological observations in Eastern-Hungary	465
<i>Bársony, György</i> : Raven's nest continually inhabited for 36 years	444
<i>Bársony, György</i> : Corn-Bunting's nesting in a "Colony"	449
<i>Bársony, György</i> : Beginning of Bird's Song at Dawn	456
<i>Barthos, Gyula</i> : White Stork injured by hailstorm	456
<i>Bástyai, Loránt</i> : Contributions to the Moulting of Day-Raptorial Birds	164
<i>Bástyai, Loránt</i> : Observations on Bird-Migration at the Fish-Pond of Óhat..	435
<i>Béldi, Miklós</i> : Notes on Bird-Occurrences in Transsylvania	231
<i>Beretzki, Péter</i> : Recent data on the birds of Lake Fehértó near Szeged	226
<i>Beretzki, Péter</i> : Nesting of the Southern Black-Headed Gull at Lake Fehértó near Szeged	430
<i>Beretzki, Péter</i> : Birds rarely occurring at Lake Fehértó near Szeged	433
<i>Beretzki, Péter</i> : The Swift's regular nesting at Szeged	442
<i>Beretzki, Péter</i> : Contributions to bird-organism's ability for regeneration of the tissues	467
<i>Beretzki, Péter</i> : Epidemic disease of wild birds on Lake Fehértó near Szeged	468
<i>Bethlenfalvy, Ernő</i> : Nesting of the White-Stork in the Tatra	434
<i>Bethlenfalvy, Ernő</i> : The Indian Ring-Dove's settling at the foot of the High- Tatra in Slovakia	441
<i>Bethlenfalvy, Ernő</i> : Golden Eagle feeding on Ants	451
<i>Bókai, Bétor</i> : Irregularities of Wild Bird's Development	458
<i>Bókai, Bétor</i> : Ornithological data from the Pilis mountains north of Budapest	459
<i>Breuer, György</i> : Avocet in the Balaton-territory	440
<i>Breuer, György</i> : Occurrence of the Levante Sparrow Hawk in Transdanubia ..	437
<i>Breuer, György</i> : Nesting of the White-Tailed Eagle at Várászló	437
<i>Csaba, József</i> : Notes on the birds of Csákánydoroszló (Western Hungary)	201
<i>Csaba, József</i> : The Syrian Woodpecker's spreading in Western Hungary	443
<i>Csaba, József</i> : Ortolan Bunting's recent occurrence in Western Hungary	449
<i>Csaba, József</i> : Siskins destroying plant-lice	450
<i>Csaba, József</i> : Crossbills feeding on Sunflower's seeds	450
<i>Csaba, József</i> : Great Tit breeding in an underground hollow.	454
<i>Csaba, József</i> : Irregular Nesting-sites of Birds	454
<i>Csaba, József</i> : Moorhen hiding in the Water	458
<i>Csaba, József</i> : Bird-albinos	458
<i>Csaba, József</i> : Ornithological data from Western Hungary from the beginning of the Nineteenth Century	470
<i>Csornai, Richárd</i> : Ornithological news from Yugoslavia	466
<i>Czigány, Endre</i> : Bird-life in 1954 on the island Sasér in the Lower Tisza ...	461
<i>Dandl, József</i> : Imperial Eagle at Dunatogdány	437
<i>Dandl, József</i> : Ortolan Bunting's nesting at Pilisvörösvár, north of Budapest	449
<i>Dandl, József</i> : The Rock-Bunting's recent occurrence at Budaörs, west of Buda- pest	449
<i>Dorning, Henrik</i> : The Bee-eater's nesting at Csömör and quite near Budapest	443
<i>Dorning, Henrik</i> : Black-headed Wagtail at Csömör, east of Budapest	448

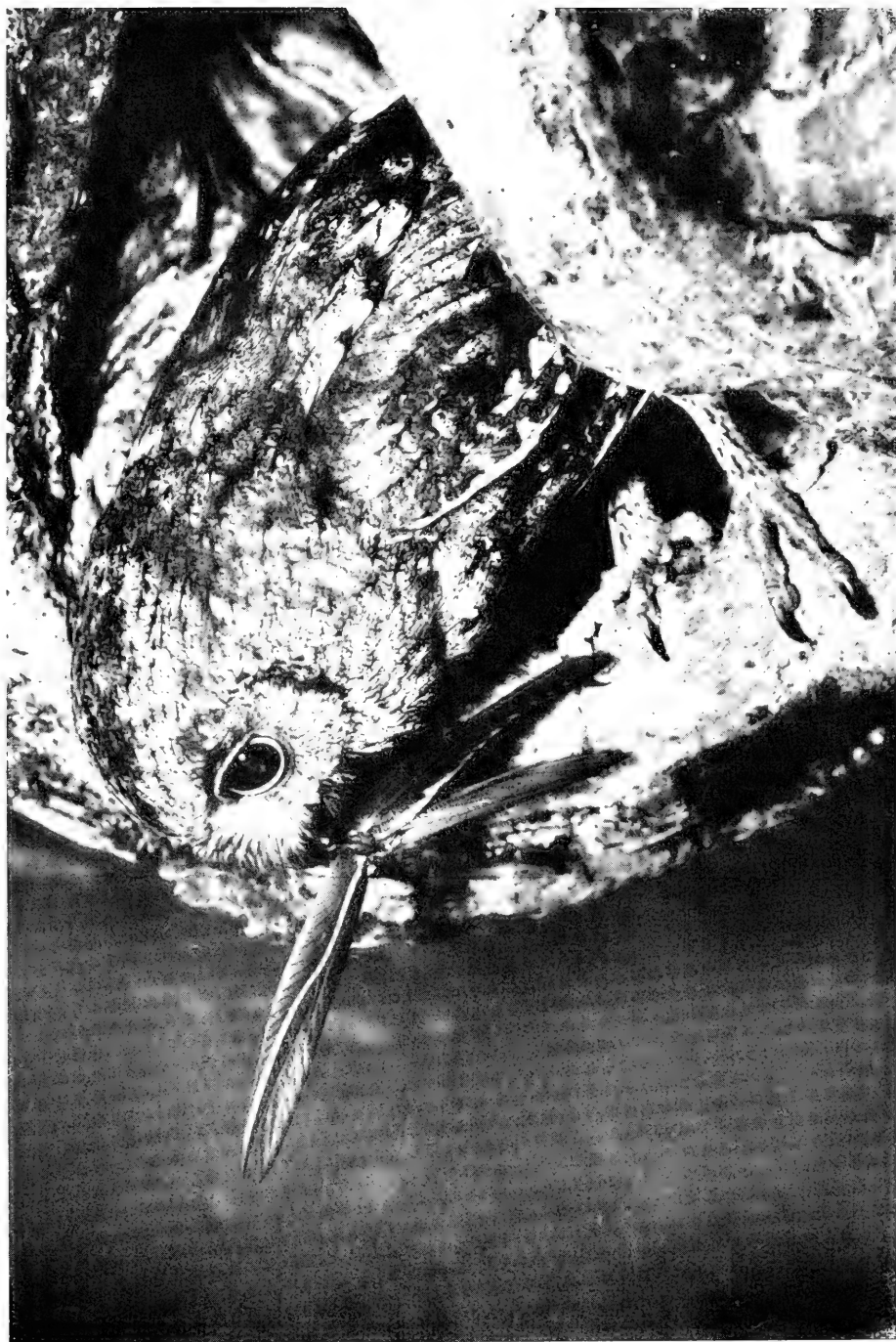
<i>Dorning, Henrik</i> : Partridge's nest on a Stack of Barley-Straw	455
<i>Farkas, Tibor</i> : Ornithological observations in the Northern Caucasus-Moun- tains	354
<i>Farkas, Tibor</i> : Eagle-Owl near Dunabogdány	442
<i>Farkas, Tibor</i> : Recent occurrences of Mistle-Thrushes in breeding-season	446
<i>Farkas, Tibor</i> : Thrush-Nightingale's nesting near the River Bodrog	447
<i>Farkas, Tibor</i> : Ortolan Bunting's at Lake Balaton	449
<i>Farkas, Tibor</i> : Addition to the list of birds on the Lake of Solymár	465
<i>Fekete, Károly</i> : Pigmy Cormorant near Baja	434
<i>Festetics, Antal</i> : Observations on the Barn Owl's and Little Owl's Life-Habits ..	452
<i>Festetics, Antal</i> : Ornithological data from Csorvás, Eastern Hungary	461
<i>Gárdonyi, Gyula</i> : vide Györy Jenő	
<i>Geréby, György</i> : The Syrian Woodpecker's spreading near Pécs	444
<i>Gyéressy, Antal</i> : Avocet in the vicinity of Budapest	440
<i>Györy, Jenő</i> — <i>Gárdonyi, Gyula</i> : Crested Titmouse near Sopron	444
<i>Györy, Jenő</i> — <i>Gárdonyi, Gyula</i> : Unusual nesting-sites of Tree-creepers	445
<i>Györy, Jenő</i> — <i>Gárdonyi, Gyula</i> : Goldcrest's probable breeding near Sopron ..	447
<i>Hadász, József</i> : Kingfisher's nesting at Budapest	443
<i>Hachler, Emil</i> : Sur l'apparition en Tchécoslovaquie des cincles de sous-espèce nordique	336
<i>Hajek, Antal</i> : Pigmy Cormorant in Somogy	433
<i>Hankó, Mihály</i> : Second occurrence of the Tawny Eagle in Hungary	432
<i>Horváth, Lajos</i> : Ornithological observations on the flood-area of Bellye	215
<i>Hovel, H.</i> : Ornithological data from Israel	467
<i>Jakab, András</i> : Young pig attacked by Tawny-Owl	450
<i>Jurán, Vidor</i> : White Storks' strange nest-building	434
<i>Jurán, Vidor</i> : Raven's spreading in Slovakia	444
<i>Kaszab, Zoltán</i> : vide Vertse, Albert	
<i>Keve, András</i> : Die Conchylien-Aufnahme der Vögel IV.	79
<i>Keve, András</i> : Records of Birds ringed abroad and found in Hungary, XVIIIth Report on Ringing	284
<i>Keve, András</i> : Expansion of the Syrian Woodpecker in Europe	306
<i>Keve, András</i> — <i>Pátkai, Imre</i> : "Larger Gulls" of Hungary and the Basin of the Carpathians	326
<i>Keve, András</i> : The Hungarian specimen of the Sociable Plover and the fate of other unique species	432
<i>Keve, András</i> : Uncommon visitors round the Lake Balaton in the years 1952—54	439
<i>Keve, András</i> : Red-breasted Flycatcher in the hills near Keszthely	447
<i>Keve, András</i> : Ornithological notes from the "puszta" of Kunkápolnás on the Hortobágy	461
<i>Király, Iván</i> : Whooper-Swan in the Hanyság (Western Hungary)	436
<i>Király, Iván</i> : Booted Eagle in the Hanyság (Western Hungary)	437
<i>Király, Iván</i> : Wall-creeper's occurrence in the vicinity of Sopron	446
<i>Kiss, József</i> : Birds' unusual Nesting-sites	454
<i>Kohl, István</i> : Increase in young Storks in 1954 on the Hungarian Autonomie Territory in Rumania	435
<i>Kohl, István</i> : Data on the Serin's distribution in Rumania	450
<i>Korompai, Viktor</i> : Bird-Protection in a wood of South-eastern Hungary	95
<i>Koronky, István</i> : Rare winter visitors in the surroundings of Sopron	436
<i>Kretzoi, Miklós</i> : Ostrich-remains from Western-Hungary	365
<i>Kretzoi, Miklós</i> : Pligallus Gaillard 1939 and Pligallus Tugarinow 1940	367
<i>Kretzoi, Miklós</i> — <i>Varrók, Sarolta</i> : Data to the Zoogeographic importance of the Barn-Owl's food-habits	451
<i>Loudon, Harald</i> : Lenkoran im Winter	357
<i>Lóczy, Ferenc</i> : Swans at Tápiószecső	436
<i>Lugitsch, Rudolf</i> : Whiskered Tern near the River Lajta	441
<i>Lugitsch, Rudolf</i> : Crag-Martin in Styria	446
<i>Lukács, Dezső</i> : Recent data on the occurrence of Buffon's Skua in Hungary	440
<i>Lukács, Dezső</i> : The Arctic Skua's recent occurrence in Hungary	441

<i>Machay, László</i> : Pelican near Enying	433
<i>Makatsch, Wolfgang</i> : Verbreitungsgrenzen südosteuropäischer Vogelarten und ihre Veränderungen	342
<i>Makatsch, Wolfgang</i> : Beitrag zur Biologie des Weidensperlings	347
<i>Máté, László</i> : Nesting of the Southern Black-Headed Gull at the Fish-Ponds near Rétszilás	431
<i>Máté, László</i> : Nesting of the Great White Heron at Lake Velence	434
<i>Máté, László</i> : Contributions to the Nesting of the Curlew in Hungary	439
<i>Máté, László</i> : Nesting of the Hen-Harrier near Székesfehérvár	437
<i>Máté, László</i> : The Short-Eared Owl's nesting near Székesfehérvár	442
<i>Máté, László</i> : Nesting birds of the "Salt-Lake" near Sárszentágota in Transdanubia	460
<i>Matousek, Frantisek</i> : Ornithological notes from Western Slovakia	466
<i>Nagy, Gyula</i> : Notes on the Mátra-mountain's bird-life	464
<i>Nagy, Imre</i> : Biological observations on a Pair of White-Storks	158
<i>Nagy, Jenő</i> : Observations at Balatonfüred in spring-time	441
<i>Nagy, Jenő</i> : The Woodchat Shrike's last occurrence at Debrecen	448
<i>Nagy, László</i> : Pomatorhine Skua in Eastern Hungary	440
<i>Nesnera, Odon</i> : The Northern Goshawk in Nyitra, Slovakia	432
<i>Palkó, Ferenc</i> : The Snake-Eagle's nesting in the Pilis-mountains	438
<i>Pátkai, Imre</i> : XVIIIth Report on the Bird-Banding in Hungary	272
<i>Pátkai, Imre</i> : Flamingo at Tápíószecső	430
<i>Pátkai, Imre</i> : Common Scoter on the Danube	432
<i>Pátkai, Imre</i> : Eider-Duck near Budapest	436
<i>Pátkai, Imre</i> : Alpine Accentor at Budapest	448
<i>Pátkai, Imre</i> : Occurrence of Holböll's Redpoll in Hungary during the winter 1953/54	449
<i>Pátkai, Imre</i> : vide Keve, András	
<i>Prukner, Géza</i> : Observations on the feeding of the Chaffinch	456
<i>Radó, András</i> : Red-Breasted Goose's recent occurrence at Hortobágy	436
<i>Sághy, Antal</i> : Contributions to the Bird-Life of the Gerecse-Mountains and the Middle-Danube	199
<i>Sárközy, Mihály</i> : Common Sheld-Duck at the fish-ponds near Rétszilás	436
<i>Smuk, Antal</i> : Ornithological observations in Western Hungary	458
<i>Somjai, Edith</i> : Nutcrackers in Budapest	444
<i>Somjai, Edith—Sziij, József</i> : Some interesting notes on breeding birds in the marshland near Ócsa	461
<i>Sóvágó, Mihály</i> : Ornithological data in the book by Comenius, published in 1631.	469
<i>Sőregi, János</i> : A great number of Cranes at Nádudvar, Bee-eaters near the river Bodrog	438
<i>Stollmann, András</i> : New nesting-sites of the White-Tailed Eagle near the Danube in Czechoslovakia	437
<i>Szabó, László Vilmos</i> : Cranes and Whooper-Swan at Lake-Velence	436
<i>Szabó, László Vilmos</i> : Data on Lake Velence's Bird-Population	460
<i>Szalai, Gyula</i> : Whooper-Swan in South-western Hungary	435
<i>Széchenyi, Zsigmond</i> : Wall-creeper at Keszthely	446
<i>Szemere, Zoltán</i> : Migrations of Cranes in Eastern Hungary in autumn 1952.	439
<i>Sziij, József—Sziij, László</i> : Contributions to the Food-Biology of the White Stork (<i>Ciconia c. ciconia</i> L.)	91
<i>Sziij, József</i> : The Colonies the Bee-Eater in Hungary in the year 1949	190
<i>Sziij, József</i> : Long-Legged Buzzard near Kunszentmiklós	436
<i>Sziij, József</i> : Occurrences of the Whiskered Tern	441
<i>Sziij, József</i> : Ornithological notes from the Bakony hills in Transdanubia ..	459
<i>Sziij, József</i> : vide Somjai, Edith	
<i>Sziij, László</i> : vide Sziij, József	
<i>Sziij, László</i> : Contributions to the bird-life of the Sátor-mountains, North-eastern Hungary	464
<i>Szomjas, László</i> : Tawny-Owl attacking Marten	450
<i>Thóbiás, Gyula</i> : Migration of the White-Stork during the year 1949 in North-eastern-Hungary	295

<i>Tomasz, Jenő</i> : Contributions to the Ecology of the Indian Ring-Dove	129
<i>Urbán, Sándor</i> : Nesting of the Booted Eagle in the Pilis Mountains	436
<i>Urbán, Sándor</i> : Scops-Owl in the mountains north of Budapest	442
<i>Váradi, Ferenc</i> : Red-Breasted Goose in the vicinity of Budapest	436
<i>Varrók, Sarolta</i> : vide Kretzoi, Miklós	
<i>Vasvári, Miklós</i> : Measurements of Hungarian Birds	184
<i>Vertse, Albert—Zsák, Zoltán—Kaszab, Zoltán</i> : Food and Agricultural Importance of the Partridge	65
<i>Vertse, Albert</i> : Cormorants nesting in a new place	433
<i>Vertse, Albert</i> : Swimming Herons	458
<i>Warga, Kálmán</i> : XVIth Report on the Bird-Banding in Hungary	250
<i>Warga, Kálmán</i> : Lesser Kestrel at Zirc	438
<i>Warga, Kálmán</i> : Siberian Thrush at Budapest	446
<i>Warga, Kálmán</i> : The Olivaceous Warbler's appearance at Kisbalaton	447
<i>Warga, Kálmán</i> : Cetti's Warbler and Black-headed Wagtail at Kisbalaton ..	448
<i>Warga, Kálmán</i> : Nests of 10 various species on the same tree	453
<i>Warga, Kálmán</i> : Wheatear breeding in a nesting-box	454
<i>Warga, Kálmán</i> : Observations on the feeding of some bird-species	455
<i>Zeira, Meir</i> : Observations of the Lämmergeier in Israel	466
<i>Zeira, Meir</i> : Data on Bird-Migration from Israel	467
<i>Ziegner, János</i> : Ortolan Bunting's occurrence at Békásmegyer	449
<i>Ziegner, János</i> : Albinistic Birds	458
<i>Zsák, Zoltán</i> : vide Vertse, Albert	
Short Notes	430
Index Alabeticus Avium	471

LIST OF ILLUSTRATIONS

1. Scops-Owl feeding its young with Green-Grasshopper	12—13
2. Partridge on its nest	12—13
3. Partridge's nest	14
4. Changes in the territories of Indian Ring-Dove pairs. I.	103
5. Changes in the territories of Indian Ring-Dove pairs. II.	104
6. Changes in the territories of Indian Ring-Dove pairs. III.	105
7. Changes in the territories of Indian Ring-Dove pairs. IV.	106
8. Changes in the territories of Indian Ring-Dove pairs. V.	107
9. Changes in the territories of Indian Ring-Dove pairs. VI.	108
10. Changes in the territories of Indian Ring-Dove pairs. VII.	109
11. Changes in the territories of Indian Ring-Dove pairs. VIII.	110
12. At the Peregrin—Falcon's first moult the new (adult-age) tailfeathers generally are shorter than those of the first year	162
13. Bee-eaters colonies in Hungary in 1949	186
14. A Goose shot at Fülöpháza in December 1953, bearing a Lithvanian ring (B 315), cross-bred between the Grey-Lag and the Domestic Goose in order to reintroduce the Grey-Lag	275
15. A "Larger—Gull" captured near Szob in autumn 1939 (<i>Larus argentatus heuglini</i> Bree)	322
16. <i>Pachystruthio pannonicus</i> Kretzoi — <i>Phalanx</i> I. <i>digiti</i> III. (Kisláng — Middle Calabrian)	362
17. The <i>Pachystruthio</i> compared with <i>Struthio camelus</i> (Plantar aspect) and coprolith	363
18. The same in Lateral Aspect	364
19. Young of the Southern Black-headed Gull	368
20. Northern Goshawk shot at Jánosfalú on January 12th 1919	372
21. Stork's nest built on the convex chimney-top	376
22. Scops-Owl feeding its young	386
23. Pair of Ravens feeding on dead horse in the Vihorlát-mountains	389
24. Crested-Tit at its nest	390
25. Rock-Thrush feeding its young with caterpillar and <i>Ablepharus kitaibeli</i>	392—393
26. Thrushy-Nightingale's nest with young	393
27. Ortolan-Bunting feeding its young	396—397
28. Part of Avocet's leg, defunct because of faulty ringing, then regenerated	421
29. Black-headed Gulls, Black-winged Terns and Ruffs sick and died by Pasteurella-infection	423



1. ábra. Fültszurik zöldszüskével etel — Scops-Owl feeding its young with Green-Grasshopper — Photo: Koffán, Tahi, 1933



2. ábra. Fogoly a fészken — Partridge on its nest — Photo: Beretk, — Szegedi Fehér-tó, 1951

A FOGOLY (PERDIX P. PERDIX L.) TÁPLÁLKOZÁSA ÉS MEZŐGAZDASÁGI JELENTŐSÉGE MAGYARORSZÁGON

Írta: Vértse Albert, Zsák Zoltán és Kaszab Zoltán

Több mint egy fél évszázada múltott, hogy az első fogolygyomortartalom-vizsgálatról szóló közlemény (*Thaisz* 1899) megjelent az *Aquilában*, amit rövidesen még két, az előbbinél bővebb anyagra alapozott dolgozat követett (*Lósy* 1903, *Thaisz—Csiki* 1912). Ezek a vizsgálatok az akkor nagy lendülettel megindult, minden fajra kiterjedő gyomortartalomgyűjtések időnként felgyülemlett anyagát dolgozták fel. Teljes részletességre nem törekedtek, ezt eleve kizárta a főleg önkéntes munkatársak alkalmi gyűjtéseiből származó vizsgálati anyag rendszertelen eloszlása is. A fogoly vizsgálati anyaga pl. csaknem kizárólag az őszi vadászati idényből való, abból az időszakból (augusztus—október), amikor gazdasági növényeink fejlődése már befejeződött, sőt túlnyomó részben be is takarították.

Ezek az egyébként alapos vizsgálatok tehát a fogolynak a mezőgazdasági termelési idény legérdektelenebb időszakában való táplálkozását világítják meg (egyedül a *Thaisz—Csiki*-féle dolgozat rendelkezik az év első feléből is vizsgálati anyaggal, a legfontosabb április—május—júniusi hónapokat azonban mindössze 4 gyomortartalom képviseli). Ezek a vizsgálatok akkor elégségesek voltak ahhoz, hogy a fogolynak a gyakorlati tapasztalatok alapján is eléggé közismert jóhírért, a mezőgazdasági termelésre való ártalmatlan voltát bizonyítsák, megerősítsék s ezzel a vadgazdasági védelmi intézkedéseket a mezőgazdaság felé indokoltá tegyék.

A fogoly vadgazdasági jelentősége azóta még inkább megnövekedett. Különösen mint kitinó exportigényekre szert tett és talán még nagyobb lehetőségekkel is kecsegtető, külföldön keresett élővad. Fokozott védelmének, elszaporításának kérdései tehát mindjobban foglalkoztatják vadgazdálkodásunkat és ezek a kérdések a fogoly biológiájának, nem utolsósorban táplálkozásökológiájának is részletes vizsgálatát sürgetik.

Még nagyobb jelentőségű, hogy a mezőgazdaság érdeklődése is mindjobban ráterelődik e legszámottevőbb mezei szárnyasvadunk mezőgazdasági szerepére. Éspedig most már kifejezetten pozitív értelemben, nevezetesen a rovarkártevők elleni biológiai növényvédelem terén való hasznosíthatóság érdekében. Ismeretes, hogy a fogoly, mint magevő madaraink általában, főleg tavasszal és nyár elején, mezőgazdasági növényeink fejlődése idején, rovarokkal is él. Miután eléggé nagy termetű és a legszámosabb mezei tyúkfélénk, továbbá egész életét mezőgazdasági területen éli le, és tavasztól őszig jóformán állandóan annak sűrűjét bújja, nemcsak jólismert gyommag-fogyasztásával hasznos mezőgazdaságunkra, hanem

még inkább rovar táplálkozásával, és ahol kielégítő számban fordul elő, ott bizonyára jelentős szerepe van gazdasági növényeink rovarkártevőinek fékentartásában. A fogoly táplálkozásának részletes vizsgálatához tehát vadgazdasági és növényvédelmi szempontból egyaránt fontos gazdasági érdekek fűződnek.

A fogolynak a biológiai növényvédelem szempontjából eme legfontosabb tavaszi, nyáreleji táplálkozását azonban nem ismerjük kellő részletességgel. Még csak megközelítően sem ahhoz képest, amennyire az őszi táplálkozását már sikerült megismernünk. Ennek az az oka, hogy amilyen könnyű — aránylag — vizsgálati anyaghoz jutni az őszi vadászidényben,



3. ábra. Fogoly fészke — Partridge's nest — Photo: Beretzki — Szeged — Fehértó, 1951.

olyan nehéz tavasszal, a költési időben, amikor ennek az értékes szárnyasvadnak a begyűjtésére irányuló szándék beleütközik a vadját féltő vadászgazda ellenállásába. A tavaszi táplálkozásra vonatkozó eddigi ismereteink ezért nem a rendszeres gyűjtés, hanem a véletlen (elhullás) folytán kézre került vizsgálati anyagból származnak. És ez nemcsak az eddigi magyar vizsgálatok anyagára, hanem a külföldiekére is általában jellemző.

A jelenlegi vizsgálat azzal a céllal indult, hogy a fogolynak ezt a legkevésbé ismert, növényvédelmi szempontból legértékesebb tavaszi-nyári táplálkozását is tisztázza. Sajnos, ez alkalommal sem sikerült olyan mennyiségű vizsgálati anyagot begyűjteni, amennyit terveztünk, az eddigi szembeszökő hiányosságokat azonban pótolni tudtuk. Most már, ha nem is kielégítő mennyiségben, de valamennyi hónapból, a tavaszi és nyáreleji hónapokból is rendelkezünk vizsgálati anyaggal, tehát a fogoly táplálkozásának egész évi menete nyomon követhető. Annál is inkább sikerült ez, mert eredeti tervünk volt vizsgálati eredményeinket a már említett korábbi

magyar vizsgálatok eredményeivel kiegészíteni. Ezt indokolta az, hogy ezek a vizsgálatok a fogoly évi táplálkozásának csak egy részletét ölelik fel. A jelenlegi vizsgálat tehát a korábbi magyar vizsgálatok anyagának egybevetésével mind az anyag mennyisége (1007 db), mind annak havonkénti eloszlása tekintetében most már kielégítőnek mutatkozott ahhoz, hogy a fogoly egész évi táplálkozását részletesebben megismerjük, s ezzel alapot adjunk ez értékes szárnyasvad táplálkozásának a biológiai növényvédelem szempontjából való további vizsgálatához.

A fogoly táplálkozásának főbb jellemvonásai már régen ismeretesek. Mint legkedveltebb szárnyasvad, mindenkor a vadászok érdeklődésének a középpontjában állott; életmódját, így táplálkozását is élénk figyelemmel kísérték. A régebbi szerzők egyöntetű jellemzése szerint a fogolycsirkek kizárólag rovarokkal (kezdetben lágytestűekkel) táplálkoznak, amelyet később, fejlődésük előrehaladtával fokozatosan növényi táplálék vált fel. Különösen kiemelik nagymértékű hangya- és hangyatabát („hangyatojás”) fogyasztását. — *Friderich* (1891) szerint amíg rovar táplálékhoz hozzáfér, máshoz nem nyúl. Ugyanő említi, hogy a férgek és rovarbábokat házi-tyúk módjára kikaparja. További tápláléka a különféle gabonaneműek magvai és sokféle gyommag, azonkívül zöld növényi részek, zöld vetés, fiatal lóhere stb. — *Chernel* (1899) is találóan jellemzi mezőgazdasági jelentőségét. Különösen rovarfogyasztását hangsúlyozza (főleg a csirkéét) mint legszámottevőbb gazdasági hasznát. — *Kittler* Vas megyei főerdész vizsgálatai alapján (az évszakot nem említi) a fogoly táplálékaként szereplő 13 rovarfajt sorol fel, amelyek közül 12 közhímeszt mezőgazdasági kártevő. A növényi táplálékokra és annak gazdasági jelentőségére vonatkozó megállapítása: elsősorban a gyommagvakat kedveli, a gabonancmük magvait még akkor sem fogyasztja rendszeresen, amikor annak bőviten van. A szőlőben okozott kártételét csak alkalmanként jelentéktelennek minősíti. — *Rörig* (1906) az általa megvizsgált 265 fogolygyomorban (időpontot ő sem említi, a vizsgálati anyag nagy száma alapján azonban csak a vadászati idénytől származhatott) mindössze hat bogárfeleséget talált, míg pókok és legyek csak relatíve voltak gyakoriak. Egy hosszú ideig fogságban tartott kakas előszeretettel ette a lisztukacot, bizonyítva, hogy az ilyen mű tápláléktól nem idegenkedik. A növényi táplálékot túlnyomóan gyommagvak képviselték, gabonaneműek magvai csak jelentéktelen előfordulással szerepeltek. — *Lovassy* (1927) szerint tavasszal a feleledő bogárság a tápláléka, de az öreg foglyok már túlnyomóan növényevők. A szőlőben jelentékeny kártevő lehet. — Úgy látszik, kivételesen valóban kárt tehet a szőlőben, amit *Kosztka* (1906) idevágó beszámolója tanúsít. — *H. Chitty* és *A. D. Middleton* (1938) 69 fogolycsirke és 429 öreg fogoly begyartalmát vizsgálták. A fogolycsirkek az első két héten csaknem kizárólag rovarokkal élnek, a harmadik héten azonban rohamosan növényi táplálékra térnek át. A három hétnél idősebbek begyartalmai már meglepően kevés rovarmaradványt tartalmaznak, táplálékuk ekkor már nagyjából megegyezik a szülőkével. A növényi és állati táplálék százalékos aránya hetenként a következőképpen változik:

	1—7 napig %	8—14 napig %	15—21 napig %	21— naptól %
Növényi táplálék	4,7	9,3	47,5	96,7
Állati táplálék	95,3	90,7	52,5	3,3

Az öreg foglyok táplálkozásvizsgálatánál arra az eredményre jutottak, hogy a rovar táplálék, az eddigi „tévhit” ellentétben egészen minimális, az évi táplálék-mennyiségnek mindössze 2,5%-a. Az öreg foglyok évi táplálékáról a következő százalékarányokat mutatják ki. (Lásd a 16. oldalt.)

A foglyok téli táplálékában igen nagy jelentőségűnek ítélik (tápanyagtartalmánál fogva) a cukorrépa szerepét, amelyhez a foglyok a cukorrépa földiek kintmaradt hulladékaiból jutnak.

Sajnos, az eredeti dolgozat nem áll rendelkezésünkre, hanem annak csak egy népszerű kivonata (I. C. I. Game Services Advisory Booklet No. 18), amelyből nem

	Fű, lóhere, levelek %	Virágok, bimbók %	Gyökerek, cukorrépa %	Fű- és gyommagvak %	Gabona- magvak %	Állati táplálék %
Szept.	9,9	0,9	0,4	11,9	76,3	0,6
Okt.—Nov.	26,5	0,2	16,4	34,5	22,4	0,04
Dec.—Febr.	68,0	—	13,3	17,8	0,7	—
Márc.—Máj.	92,2	6,0	0,5	1,2	0,1	0,02
Jún.—Aug.	14,3	28,7	—	38,5	6,5	11,8
Évi átlag	42,2	7,2	6,1	20,8	21,2	2,5

tűnik ki, hogy a 429 fogolypéldány, amelyre a vizsgálat alapozva volt, mely időszakból származik? Feltehető ugyanis, hogy a rovar táplálék szokatlanul kis aránya a vizsgálati anyagnak a rovar táplálkozás szempontjából legfontosabb tavaszi és nyáreleji hónapokból való elégtelenségéből származik. — *Kelső* (1932) a Magyarországról importált sz megtelepített amerikai fogoly fiatal példányainak gyomortartalmában 18 rovarféléseget mutatott ki, amelyek a gyomortartalmak csaknem 100%-át alkották. Ősszel 80 fogoly begy- és gyomortartalmát vizsgálták meg. A táplálék 94%-ában a növényi táplálék, gyommagvak és fűfélék voltak túlsúlyban. Egy másik, 96 fogoly gyomortartalmára vonatkozó vizsgálatban, amelyek közül októbertől származott 79, novembertől 6, januárból 2, februárból 3 (6 példány gyűjtési ideje ismeretlen) mindössze 0,82%- állati anyagot találtak (*Friedrich I.*: A fogoly c. értekezéséből, 1943.). — *Wilherby* (1941) szerint *Collinge W. E.* 132 gyomortartalmat vizsgált (időpontot nem említi), amelynek 59,5%-a növényi, 40,5%-a állati táplálék volt. A növényi tápláléktan levelek, gyümölcsök és gyommagvak 53,5%, a gabonamagvak 3,5%. Az állati táplálék 30% rovar, 6,5% földi giliszta és 4% csupaszcsigát tartalmazott. — *Niethammer* (1942) szerint a fogoly vegyes táplálékában a növényi táplálék van túlsúlyban (mintegy 63%). Nyáron rovarok és azok lárvái (az összes táplálék 27%-a), majd vetőmagvak, mindenekelőtt azonban a gyomnövények magvai (kb. 53,5%). — *A. N. Formozov* különösen az erdősávokban, kisebb pusztai erdőkben kifejtett rovarirtó szerepére mutat rá, ahol a bázisodásra és telelésre az alomtakaróba húzódott rovarokat pusztítják (araszoló, tagolypillék). Ahol nincs vagy kevés a hótakaró, ott télen is előszeretettel bogarásznak a steppei erdőkben és mezővidéki erdősávokban, s a gabonapoloska áttelelő populációit jelentékenyen megritkíthatják. Ahol sok a hangya, ott előszeretettel kaparják szét a hangyabolyokat s a hangyákat, hangyabolyokat felszedik. A steppei foglyok sáskapusztító szerepe is jelentékeny, 1—1 fogolypéldány begyében 80—100 db sáskát is találtak. — Nyugat-Európában, a mindjobban terjeszkedő kolorádóbogár-veszedelm elleni biológiai védekezés széleskörű megszervezése érdekében a rovarvő madarak szerepének a vizsgálatára is nagy súlyt helyeznek. A kolorádóbogarat pusztító madarak között a fogolyra irányult elsősorban a figyelm. Jelentőségét *W. Lindemann* (1954) vizsgálata szemlélteti a legérdekesebben: kvantitatív vizsgálatának eredménye, hogy a kolorádóbogár-invázió és a foglyok települési sűrűsége között szoros negatív korreláció áll fenn. Ha a foglyok települési sűrűsége hektáronként 1—1,4 darattal emelkedett, azon a területen a kolorádóbogarak száma a felére csökkent; a foglyok számának további emelkedésénél pedig a bogárinvázió csökkenése még gyorsabb. A fogolycsapatok különösen sűrűn lakott állandó tartózkodási helyei pedig úgyszólván bogármentesek voltak. Említi cikkében, hogy lengyel kutatók a kolorádóbogártól erősen megtámadott burgonyaföldeken a foglyok begyében átlag 50—60 db bogarat találtak. E tapasztalatok alapján a fogolyvadászatot Szilézia, Pomeránia és Közép-Lengyelország kolorádóbogártól legerősebben fertőzött területein átmenetileg tiltották vagy korlátozták. E területeken is megállapították, hogy a fogolyállományok a rovarinváziót akadályozó, megelőző hatása tavasszal a legerősebb. Fiatal, a kolorádóbogár elleni méregtől elhullott fogolycsirkék begyében főként úlcákat — 2—12 db-ot — találtak, 6 db öreg fogoly begyében pedig 5, 17, 8, 18, 15 és 27 db bogarat.

Intézetünk 1950-ben vette tervbe a fogoly táplálkozásának részletes vizsgálatát. A már előbb is folytatott vizsgálati anyaggyűjtést még inkább szorgalmazta, majd a Földművelésügyi Minisztérium elé terjesztette azt a

kívánságát, hogy a fogoly táplálkozásvizsgálatához, elsősorban a növény-védelmi szempontból legfontosabb tavaszi idényből szükséges gyomortartalmak begyűjtését rendeleti úton biztosítsa. Az F. M. Vadászati Csoportja támogatta tervünket. A rendelet 1952 szeptemberében látott napvilágot, és annak végrehajtásával hat vármegye (Békés, Csongrád, Győr, Heves, Szabolcs-Szatmár és Zala) vadászati előadóit bízta meg úgy, hogy minden megye, az év 12 hónapjában, 12 részletben összesen mintegy 150—200 db öreg foglyot — tavasszal főleg meddő párokat, kajtárokat — küld fel a Madártani Intézetbe. A megyénkénti gyűjtést a megyei vadásztársaságok felváltva teljesítik, tehát a gyűjtés egy vadásztársaságra, illetve egy vadászterületre mindössze évi 5—10 db kilövési megterhelést jelentett volna.

A terv szerint a Madártani Intézetnek 1952. X. 1-től kezdődően havonta összesen 80—100 fogolypéldányt kellett volna kapnia, összesen mintegy 1000 db-ot. Ez a terv nem sikerült, mert csak 9 hónapon át (X-től VI-ig) érkeztek foglyok, havonta átlagosan 20 db, az egész év folyamán pedig összesen 186 db (vizsgálatra alkalmas állapotban 180 db). Zala megyéből egyáltalán nem érkezett vizsgálati anyag, Szabolcs-Szatmárból mindössze 6 db, legtöbb érkezett Békés megyéből, 108 db. Különösen a legfontosabb tavaszi és nyáreleji hónapokból érkezett igen kevés (május és június hónapokból 12—12 db). A tavaszi begyűjtések sikerét az 1953. évi rendkívül csapadékos tavaszi időjárás is erősen hátráltatta; a foglyok költsége országszerte tönkrement, és főleg emiatt sem sikerült a fogolycsirkék begyűjtése sem. A fogolycsirkék táplálkozására vonatkozóan tehát nem rendelkezünk adatokkal.

Vizsgálati anyagunk végül is, a korábbi intézeti gyűjtések anyagával (271 db) együtt, 451 db gyomortartalmat ölel fel.

A rendeletre beérkezett foglyokról (169 példányról) súlyméretet vetünk. A hím és tojó példányokról hónapok szerint a következő átlagsúlyokat kaptuk:

♂ ♂				♀ ♀			
X. 13 példány	átlagsúlya	387	g	9 példány	átlagsúlya	366	g
XI. 11	„	391,3	„ 6	„	„	396,6	„
XII. 19	„	399,3	„ 13	„	„	401,5	„
I. 16	„	412,5	„ 8	„	„	396,8	„
II. 13	„	384,2	„ 11	„	„	391	„
III. 10	„	385,5	„ 7	„	„	368,5	„
IV. 11	„	379,5	„ 8	„	„	445	„
V. 2	„	370	„ 6	„	„	452,5	„
VI. 4	„	361,2	„ 2	„	„	480	„

99 példány

70 példány

A foglyok származási helyei: Békés, Csongrád, Fejér, Győr, Heves, Pest és Szabolcs-Szatmár megyék. Valamennyi öreg, illetve kifejlett példány,

A gyomortartalmak növényi anyagának meghatározását *Zsák Zoltán*, a rovaranyag meghatározását *Kasza Zoltán* végezte. A régebbi magyar vizsgálatokkal való egyeztetés, a gazdasági értékelés és a dolgozat összeállítása *Vertse Albert* munkája. *Somfai Edit* és *Cs. Halászfű Éva* a hangyák, ill. a szipókás rovarok meghatározását vizsgálták felül.

451 fogoly gyomortartalomvizsgálata — Examined stomach-contents of 451 Partridges

Növényi táplálék — Vegetable food
Magvak és termések — Seeds and grains

	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	Összesen	Total		
													Eset	Darab	number of
													Cases	Pieces	
<i>Ranunculaceae</i>															
<i>Consolida regalis</i> S. F. Gray	44/1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	44		
<i>Ranunculus sardens</i> Cr.	—	41/3	—	1/1	—	—	—	—	—	—	—	4	42		
<i>Ranunculus repens</i> L.	3/2	61/4	—	—	—	—	—	—	—	—	10/1	7	74		
<i>Ranunculus arvensis</i> L. ...	2/1	3/1	2/2	5/2	—	13/2	—	—	—	—	—	8	25		
<i>Adonis aestivalis</i> L.	43/9	6/4	4/2	28/5	—	8/5	1/1	1/1	4/3	4/3	4/1	34	103		
<i>Rosaceae</i>															
<i>Rubus caesius</i> L.	334/10	574/15	277/1	—	—	1/1	—	—	—	—	—	35	1186		
<i>Potentilla supina</i> L.	—	—	1/1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		
<i>Sanguisorba minor</i> Scop. ...	—	114/6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	114		
<i>Leguminosae</i>															
<i>Ononis</i>	—	1/1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		
<i>Medicago lupulina</i> L.	43/6	25/3	3/1	—	—	—	—	—	—	2/2	—	12	73		
<i>Medicago officinalis</i> Medik.	—	1/1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		
<i>Melilotus albus</i> Desr.	—	1/1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		
<i>Trifolium incarnatum</i> L. ...	—	5/1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	5		
<i>Trifolium fragiferum</i> L. ...	—	—	1/1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		
<i>Tetragonolobus siliquosus</i> (L.) Roth.	—	—	1/1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		
<i>Lotus corniculatus</i> L.	—	12/2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	12		

	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	Total	
												Qszesen	Darab
												Cases	Pieces
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray.	—	—	1/1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
<i>Vicia striata</i> (Mnch) M. B. .	1/1	—	—	—	—	1/1	—	—	—	1/1	—	3	3
<i>Vicia angustifolia</i> Grufbg. .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1/1	—	1	1
<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2
<i>Pisum sativum</i> L.	4/2	1/1	1/1	—	—	—	—	—	—	—	—	4	6
<i>Polygalaceae</i>													
<i>Polygala comosa</i> Schk.	73/5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6/1	6	79
<i>Vitaceae</i>													
<i>Vitis vinifera</i> L.	2/1	1/1	2/1	—	—	—	—	—	—	—	—	3	5
<i>Valerianaceae</i>													
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Beteke.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	611/2	2	611
<i>Malvaceae</i>													
<i>Malva neglecta</i> Wallr.	5/1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	5
<i>Hibiscus trionum</i> L.	42/3	13/6	8/6	1/1	3/1	6/5	—	—	—	—	—	22	73
<i>Geraniaceae</i>													
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L. Hérit.	—	—	1/1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1

	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	Total	
												Qszesen	number of
												Eset	Darab
												Cases	Pieces
<i>Euphorbiaceae</i>													
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	—	—	6/2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	6
<i>Euphorbia Esula</i> L.	—	—	5/2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	5
<i>Convolvulaceae</i>													
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	1/1	11/4	—	2/1	—	3/3	—	2/1	1/1	1/1	—	12	21
<i>Boraginaceae</i>													
<i>Heliotropium europaeum</i> L.	—	1/1	—	2/1	23/2	—	—	—	—	—	—	4	26
<i>Lappula Myosotis</i> Mönch. ...	—	—	6/1	—	2/1	—	—	—	—	—	—	2	8
<i>Asperugo procumbens</i> L.	7/1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	7
<i>Synphytum officinale</i> L.	5/2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	5
<i>Lithospermum arvense</i> L. ...	—	—	1/1	—	—	—	—	—	—	—	39/2	3	40
<i>Verbenaceae</i>													
<i>Verbena officinalis</i> L.	—	1/1	7/1	—	—	1/1	—	—	—	—	—	3	9
<i>Labiatae</i>													
<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.)													
<i>Schreb.</i>	—	4/1	619/6	—	—	—	106/1	—	—	—	—	7	623
<i>Marrubium vulgare</i> L.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	106
<i>Lamium amplexicaule</i> L.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	449/5	—	5	449
<i>Salvia verticillata</i> L.	—	4/1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4
<i>Satureja hortensis</i> L.	—	—	9/1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	9
<i>Stachys annua</i> L.	299/9	16/5	536/7	—	—	—	—	—	—	—	—	21	851

	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	Qszszesen		Total
												Eset	Darab	
<i>Solanaceae</i>														
<i>Solanum Lycopersicum</i> L. . .	1/1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
<i>Solanum nigrum</i> L.	38/2	—	100/4	32/3	—	—	—	—	—	—	—	9	170	
<i>Scrophulariaceae</i>														
<i>Kickxia Elatine</i> (L.) Dum. .	—	—	30/1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	30	
<i>Veronica arvensis</i> L.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6/1	1	6	
<i>Veronica praecox</i> All.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8/1	1	8	
<i>Veronica polita</i> Fr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6/1	1	6	
<i>Rhimanthus</i> sp.	—	1/1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	
<i>Plantaginaceae</i>														
<i>Plantago lanceolata</i> L.	1/1	—	2/1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3	
<i>Papaveraceae</i>														
<i>Fumaria Vaillantii</i> Lois. . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2/1	1	2	
<i>Cruciferac</i>														
<i>Sinapis arvensis</i> L.	13/2	120/6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	133	
<i>Diplotaxis muralis</i> (L.) D.C.	—	1396/22	33/3	13/2	—	—	—	—	—	—	—	27	1442	
<i>Raphanus raphanistrum</i> L. . .	—	2/2	2/2	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	
<i>Thlaspi perfoliatum</i> L.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41/1	—	1	41	
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70/3	—	3	70	
<i>Medik.</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	6/1	—	—	2	7	
<i>Neslia paniculata</i> (L.) Desv.	1/1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			

	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	Total	
												Összesen	Darab
													number of Cases
<i>Resedaceae</i>													
<i>Reseda lutea</i> L.	16/4	54/4	6/2	1/1	15/1	—	—	—	—	51/1	—	13	143
<i>Violaceae</i>													
<i>Viola arvensis</i> Murr.	—	1/1	9/1	—	—	—	—	—	—	7/1	—	3	17
<i>Compositae</i>													
<i>Aster pannonicus</i> Jacq.	—	—	4/1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4
<i>Ambrosia elatior</i> L.	—	—	52/1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	52
<i>Helianthus annuus</i> L.	220/31	46/8	99/16	3/2	—	—	—	—	1/1	—	—	58	389
<i>Anthemis arvensis</i> L.	—	14/3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	14
<i>Senecio</i> sp.	—	—	10/1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	10
<i>Carduus acanthoides</i> L.	1/1	—	60/1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	61
<i>Cirsium lanceolatum</i> (L.) Scop.	—	1/1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop...	438/2	—	1/1	—	—	—	—	—	—	—	—	3	439
<i>Centaurea cyanus</i> L.	—	25/6	1/1	—	—	—	—	—	1/1	—	—	8	27
<i>Centaurea pannonica</i> (Heuff.)													
<i>Simk.</i>	1/1	271/17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	272
<i>Leontodon autumnalis</i> L. ..	—	22/3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	22
<i>Onopordium acanthium</i> L. ..	—	—	1/1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
<i>Picris hieracioides</i> L.	—	19/1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	19
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	2/1	1/1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill.	—	145/7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	145
<i>Lactuca serriola</i> Torn.	9/3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	9

	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	Total		
												Összesen	Eset	Darab number of
														Pieces
<i>Portulacaceae</i>														
<i>Portulaca oleracea</i> L.	1800/19	15/3	3/3	29/6	—	—	—	—	—	—	—	31	1847	
<i>Caryophyllaceae</i>														
<i>Melandrium noctiflorum</i> (L.) Fr.	3/1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	
<i>Saponaria officinalis</i> L.	52/2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	52	
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill. ..	—	—	—	—	—	—	—	—	632/6	—	10/1	7	642	
<i>Cerastium brachypetalum</i> Pers.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	378/1	—	1	378	
<i>Holosteum umbellatum</i> L. .	—	—	—	—	—	—	—	—	67/1	70/4	—	5	137	
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	1/1	—	—	—	—	—	—	—	—	24/3	9/3	7	34	
<i>Scleranthus annuus</i> L.	—	42/3	4/1	—	—	—	—	—	—	—	—	4	46	
<i>Chenopodiaceae</i>														
<i>Chenopodium polyspermum</i> L.	2/1	—	158/1	—	—	—	54/1	—	—	—	—	3	214	
<i>Chenopodium hybridum</i> L. .	—	49/4	195/5	4/1	54/1	—	—	—	—	—	—	11	302	
<i>Chenopodium ficifolium</i> L. .	—	—	292/7	159/5	2/1	—	—	—	—	—	—	13	453	
<i>Chenopodium album</i> L. ...	274/9	2179/32	6519/50	4938/31	1261/11	278/3	23/3	41/2	—	—	—	141	14599	
<i>Atriplex tatarica</i> L.	—	1/1	—	—	44/1	—	—	—	—	—	—	2	45	
<i>Atriplex patula</i> L.	—	1/1	1/1	1/1	70/4	39/3	1/1	—	—	—	—	11	113	
<i>Corispermum nitidum</i> Kit. .	13/2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	13	
<i>Corispermum canescens</i> Kit.	—	5/1	2/2	52/4	—	—	—	—	—	—	—	7	59	
<i>Salsola Kali</i> L.	—	—	1/1	3/2	—	—	—	—	—	—	—	3	4	

	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	Összesen		Total
												Eset	Darab	
												Cases	Pieces	
<i>Cyperaceae</i>														
<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla.	—	24/1	1/1	—	1/1	—	—	—	—	—	—	3	26	
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) R. et Sch.	—	—	186/2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	186	
<i>Carex</i> sp.	1/1	2/1	—	—	—	—	—	—	1/1	—	2/1	4	6	
<i>Gramineae</i>														
<i>Bromus mollis</i> L.	1/1	1/1	—	—	—	—	—	—	—	—	4/1	3	6	
<i>Festuca pratensis</i> Huds.	24/2	45/4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	69	
<i>Poa pratensis</i> L.	—	1/1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	
<i>Molinia coerulea</i> (L.) Mönch.	—	1794/20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	1794	
<i>Secale Cereale</i> L.	321/14	29/3	5/3	6/2	—	—	—	—	—	—	35/4	26	396	
<i>Triticum vulgare</i> Vill.	369/18	189/3	1/1	—	—	—	—	—	—	—	32/3	25	591	
<i>Triticum aestivum</i> (L.)	—	—	—	—	—	—	20/2	645/3	14/2	—	—	7	679	
<i>Hordeum distichon</i> L.	—	—	—	—	—	—	—	21/1	68/4	—	—	5	89	
<i>Hordeum vulgare</i> L.	176/22	111/6	59/4	2/1	—	—	—	—	—	—	361/7	40	709	
<i>Eragrostis poides</i> Beauv.	72/5	4/2	2/2	—	—	—	—	—	—	—	—	9	78	
<i>Avena sativa</i> L.	23/3	73/2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	96	
<i>Helochloa schoenoides</i> (L.) Host.	—	58/3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	58	
<i>Tragus racemosus</i> (L.) All.	2/1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	
<i>Digitaria Ischaemum</i> (Schreb.) Mülenb.	37/2	16/2	13/5	15/3	—	—	—	—	—	—	—	12	81	
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	1607/20	179/10	337/21	416/11	—	—	—	—	—	—	—	62	2539	
<i>Panicum miliaceum</i> L.	34/2	24/2	1/1	—	—	—	—	—	21/1	—	—	6	80	

	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	Összesen		Total		
												Cases	Pieces			
															number of	Darab
Echinochloa crus-galli (L.) Beauv.	480/29	130/12	791/19	4/1	1015/3	—	—	—	—	—	—	64	2420			
Setaria glauca (L.) Beauv. .	846/22	998/13	1469/24	14/3	—	41/6	—	—	—	—	—	68	3368			
Setaria italica (L.) Beauv. .	336/4	—	48/3	—	—	—	—	—	—	—	—	7	384			
Setaria viridis (L.) Beauv. .	3509/54	3041/23	2433/42	632/14	91/6	21/4	—	—	—	—	—	143	1727			
Sorghum bicolor (L.) Moench. (S. vulg.)	18/2	72/4	65/7	1/1	—	—	—	—	—	—	—	14	156			
Zea Mays L.	7/2	106/9	39/11	—	—	—	—	—	—	—	—	22	152			
<i>Sparganiaceae</i>																
Sparganium erectum L. ...	—	1/1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1			
Ismeretlen — Unknown	—	—	1/1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1			
Csak fülevél-részek és foszta- lékok	—	1	—	1	17	3	12	9	4	1	—	48	—			

Állati táplálék — Animal food

	A gyűjtés hónapja Month of collection	Esetenkénti példányszám Number of specimens per case	Összesen — Total	
			Eset	Darab
			Number of	
			Cases	Pieces
<i>Orthoptera</i>				
Stenobothrus sp.	V, VIII.	15, 6	2	21
Gryllus campestris L.	IX.	2, 4, 2, 1, 1, 2, 1, 7	8	20
<i>Coleoptera</i>				
Harpalus aeneus F.	IV.	1, 1	2	2
Harpalus (? aeneus F.)	V.	1	1	1
Harpalus tardus Panz.	VI.	2	1	2
Harpalus sp.	IV, VIII, IX.	1, 1, 1	3	3
Amara aenea Deg.	IV, VI.	1, 1	2	2
Hister quadrimaculatus L.	V.	1	1	1
Hister stercorarius Hoffm.	V.	1	1	1
Hister bimaculatus L.	IV.	1	1	1
Selatosomus aeneus L.	V.	1	1	1
Cardiophorus cinereus Hrbst.	V.	1	1	1
Agriotes lineatus L.	IV.	1	1	1
Agriotes ustulatus Schall.	VI.	4	1	4
? Agriotes sp.	IV.	1	1	1
Subcoccinella 24-punctata L.	IV.	1	1	1
Propylaea 14-punctata L.	VIII.	1	1	1
Pedinus femoralis L.	VI.	3	1	3
Crypticus quisquilius L.	VI.	1	1	1
Aphodius (? sticticus Panz.)	IV.	1	1	1
Aphodius sp.	X.	1	1	1
Onthophagus ovatus L.	VI.	2	1	2
Anoxia pilosa F.	VI.	4	1	4
Anomala vitis F.	VI.	1	1	1
Anomala sp.	VI.	1	1	1
Rhizotrogus aequinoctialis Hrbst.	IV.	1	1	1
Dorcadion aethiops Scop.	IV, V.	3, 1, 3, 1	4	8
Dorcadion fulvum Scop.	V.	2, 1, 1, 5	4	9
Chrysomela goettingensis L.	IV.	1	1	1
Chrysomela marginata L.	X.	1	1	1
Phytodecta fornicata Brüggm.	IV.	1	1	1
Gastroidea polygoni L.	V.	1, 1	2	2
Cryptocephalus flavipes F.	V.	1	1	1
Galeruca pomonae Scop.	VI.	1	1	1
Galeruca tanaceti L.	X.	1, 1	2	2
Cassida vibex L.	V.	1	1	1
Cassida sanguinolenta Müll.	VI.	1	1	1
Bruchus pisi L.	IX.	1	1	1
Otiorrhynchus ligustici L.	IV, V.	5, 5, 1, 1, 1, 1, 10, 4, 14, 2, 1, 2	12	47
Otiorrhynchus (? orbicularis Hrbst.)	IV.	1	1	1
Otiorrhynchus (? raucus F.)	IV.	1	1	1
Peritelus familiaris Boh.	VI.	1	1	1
Phyllobius scutellaris Redtb.	V.	6	1	6

	A gyűjtés hónapja Month of collection	Esetenkénti példányszám Number of specimens per case	Összesen — Total	
			Eset	Darab
			Number of	
			Cases	Pieces
Phyllobius sp.	V.	3	1	3
Paophilus Hampei Seidl.	V.	1	1	1
Eusomus ovulum Germ.	VI.	1, 1	2	2
Sitona humeralis Steph.	IV, V, VI, VIII.	3, 2, 1, 1	4	7
Sitona crinitus Hrbst.	V.	3	1	3
Sitona puncticollis Steph.	IX.	1	1	1
Sitona sp.	IV, V, VIII, IX.	1, 1, 1, 1	4	4
Psalidium maxillosum F.	V.	1, 1	2	2
Bothynoderes punctiventris Grm.	IV, V.	2, 1, 2	3	5
Leucosomus pedestris Poda.	VI.	1	1	1
Cleonus piger Scop.	V, VIII, X.	1, 1, 1, 1	4	4
Alophus triguttatus F.	V.	1	1	1
Ceuthorrhynchus macula alba Hrbst.	IV.	1	1	1
Cureulionidarum sp.	IV, VI.	1, 1, 1	3	3
Coleopterorum sp.	VIII, IX.	1, 1, 1, 1, 1	5	5
<i>Hymenoptera</i>				
Myrmica scabrinodis Nyl.	VI.	2	1	2
Myrmica ruginodis Nyl.	VIII.	1	1	1
Lasius alienus Först.	IV, V, VI, VIII.	1, 10, 10, 10, 50, 8, 5, 5, 3	9	102
Lasius niger L.	V.	3, 14, 5	3	22
Lasius flavus F.	V.	5	1	5
Lasius sp.	VI.	1	1	1
Formica fusca L.	V, VI, VIII.	2, 1, 1	3	4
Formica rufibarbis F.	V.	2	1	2
Formica gagates Latr.	VI.	5, 1	2	6
Formica sp.	V.	1	1	1
Hangyabáb —	V, VI.	70, 100, 25, 15, 6	5	216
Formicidarum sp.	VI, VIII.	1, 20, 1, 1, 1, 20, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1,	15	53
<i>Diptera</i>				
Dipterorum sp.	VIII.	1	1	1
<i>Lepidoptera</i>				
Noctuarum sp. hernyó —	VIII.	2	1	2

	A gyűjtés hónapja Month of collection	Esetenkénti példányszám Number of specimens per case	Összesen — Total	
			Eset	Darab
			Number of	
			Cases	Pieces
<i>Hemiptera</i>				
Cydnus nigritus F.	V, IX.	1, 1	2	2
Eurydema sp.	VI.	1	1	1
Zicrona coerulea L.	VIII.	1	1	1
Lygaeidarum sp.	V.	1	1	1
Capsidarum sp.	IX.	1	1	1
Homopterorum sp.	VIII, IX.	1, 2	2	3
<i>Insectorum indet.</i>				
Kitin-törmelék —	IV, VI, VIII, IX, X.		48	

A FOGOLY TÁPLÁLKOZÁSA HÓNAPOK SZERINT THE PARTRIDGE'S FOOD AS REPORTED PER MONTH

1007 gyomortartalom vizsgálata alapján
1007 stomach-contents based on the examination

A vizsgálati anyag származása: Baranya, Bács, Békés, Csongrád, Fejér, Győr, Hajdú, Heves, Komárom, Pest, Sopron, Szabolcs-Szatmár és Vas megyék.

A gyomortartalmak havonkénti eloszlása és a gyűjtési évek Monthly distribution of stomach-contents and years of collecting

	Thaisz 1897.	Lósy 1902.	Thaisz—Csiki 1891—1908.	Intézeti gyűjtés 1933—1953.	Rendeletre 1952—1953.	Összesen Total
I.	—	—	9	—	28	37
II.	—	—	7	—	23	30
III.	—	—	4	—	19	23
IV.	—	—	2	—	20	22
V.	—	—	—	—	12	12
VI.	—	1	2	—	12	15
VII.	—	1	4	—	—	5
VIII.	34	63	257	99	—	453
IX.	15	129	—	87	—	231
X.	—	27	—	57	22	106
XI.	1	—	—	20	17	38
XII.	—	—	—	8	27	35
	50	221	285	271	180	1007

JANUÁR

37 gyomortartalom — Stomach-contents Növényi táplálék — Vegetable food

	Esetek száma Number of cases	Darab Pieces
Polygonum Convolvulus L., mag	13	75
Polygonum aviculare L., mag és törmeléke	8	160
Növényi törmelék	8	—
Setaria glauca (L.) Beauv., mag	6	41
Adonis aestivalis L., mag	5	8
Hibiscus trionum L., mag	5	6
Gramineák (kultúr) levéltöredéke	5	—
Setaria viridis (L.) Beauv., mag	4	21
Chenopodium sp., mag	4	11
Chenopodium album L., mag	3	278
Atriplex patula L., mag	3	39
Convolvulus arvensis L., mag	3	3
Amaranthus retroflexus L., mag	2	57
Ranunculus arvensis L., mag	2	13
Salsola Kali L., mag és törmeléke	1	103
Orlaya grandiflora (L.) Hoffm. mag	1	10
Polygonum lapathifolium L., mag	1	3
Chenopodium album L., mag	1	2
Lithospermum officinale L., mag	1	2
Rubus caesius L., mag	1	1
Trifolium sp., mag	1	1
Vicia striata (Mnch) M. A., mag	1	1
Lithospermum arvense L., mag	1	1
Polygonum Persicaria L., mag	1	1
Magtörmelék	1	—

A fogoly januári tápláléka, a téli időszaknak megfelelően kizárólag növényi eredetű, az előfordulási esetek 80 %-ában szántóföldi, magvakat nagy bőségben termő tömeggyomok: keserűfűvek (Polygonum), fakó- és zöldmuhar (Setaria), hérics (Adonis), varjómák (Hibiscus) és a libatop-félék (Chenopodium) magvai. De táplálékául szolgálnak fűfélék levélrészai is.

Növényi táplálék 100% ; állati táplálék 0%. A januári táplálkozás gazdasági értékelése:

tiszta haszon	79,3%
közvetett haszon	20,7%
kár	0,0%

FEBRUÁR

30 gyomortartalom — Stomach-contents Növényi táplálék — Vegetable food

	Esetek száma Number of cases	Darab Pieces
Növényi törmelék	19	—
Polygonum aviculare L., mag	6	177
Chenopodium album L., mag	3	23

	Esetek száma Number of cases	Darab Pieces
Polygonum lapathifolium L., mag	3	3
Gramineák (kultúr) levéltöredéke	3	—
Triticum aestivum L., mag	2	20
Polygonum Convolvulus L., mag	2	2
Marrubium vulgare L., mag	1	106
Chenopodium polyspermum L., mag	1	54
Triticum vulgare Vill., mag	1	16
Adonis aestivalis L., mag	1	1
Atriplex patula L., mag	1	1
Bromus sp.	1	1

A februári táplálék a januárral nagyjában azonos szántóföldi gyomfésések magvai, most azonban túlsúlyban vannak egyéb növényi anyagok, fűfélék foszladékai, levélrészek maradványai. A búza hulladékmagvakból származik, azok tehát a közömbös táplálékféle-
ségekhez számítandók.

Növényi táplálék 100% ; állati táplálék 0%.

A februári táplálék százalékos értékelése :

tiszta haszon	38,6%
közvetett haszon	61,4%
kár	0,0%

MÁRCIUS

23 gyomortartalom — Stomach-contents

Növényi táplálék — Vegetable food

	Esetek száma Number of cases	Darab Pieces
Növényi törmelék	14	—
Polygonum Convolvulus L., mag	5	11
Triticum aestivum L., mag	3	645
Chenopodium album L., mag	2	41
Polygonum aviculare L., mag	1	31
Hordeum distichon L., mag	1	21
Polygonum lapathifolium L., mag	1	7
Convolvulus arvensis L., mag	1	2
Adonis aestivalis L., mag	1	1

Márciusban még mindig csak növényi anyagokból, fűfélék levélrészeiből és szántóföldi gyomfésések magvaiból áll főtápláléka, de felszedi a búza és árpa friss vetésein a vetőmagot is és ezzel kárt okozhat.

Növényi táplálék 100% , állati táplálék 0%.

A márciusi táplálkozás százalékos aránya :

tiszta haszon	38,0%
közvetett haszon	48,2%
kár	13,8%

ÁPRILIS

22. gyomortartalom — Stomach-contents

Növényi táplálék — Vegetable food

	Esetek száma Number of cases	Darab Pieces
<i>Polygonum aviculare</i> L., mag	8	62
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., mag	6	632
Növényi törmelék	6	—
<i>Hordeum distichon</i> L., mag	4	68
<i>Polygonum Convolvulus</i> L., mag	3	7
<i>Adonis aestivalis</i> L., mag	3	4
<i>Amaranthus retroflexus</i> L., mag	2	77
<i>Triticum aestivum</i> L., mag	2	14
<i>Holosteum umbellatum</i> L., mag	1	67
<i>Panicum miliaceum</i> L., mag	1	21
<i>Chenopodium</i> sp., mag	1	4
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray., mag	1	2
<i>Convolvulus arvensis</i> L., mag	1	1
<i>Helianthus annuus</i> L., mag	1	1
<i>Centaurea Cyanus</i> L., mag	1	1
<i>Carex</i> sp. mag	1	1

Állati táplálék — Animal food

	Esetek száma Number of cases	Darab Pieces
<i>Otiorrhynchus ligustici</i> L.	5	13
<i>Chrysomela goettingensis</i> L.	2	3
<i>Harpalus aeneus</i> F.	2	2
Kitin törmelék	2	—
<i>Amara aenea</i> Deg.	1	10
<i>Dorcadion fulvum</i> Scop.	1	3
<i>Harpalus</i> sp.	1	2
<i>Sitona humeralis</i> Steph.	1	2
<i>Bothynoderes punctiventris</i> Germ.	1	2
<i>Lebia crux minor</i> L.	1	1
<i>Hister bimaculatus</i> L.	1	1
<i>Agriotes lineatus</i> L. lárvá	1	1
<i>Agriotes</i> sp.	1	1
<i>Subcoccinella 24-punctata</i> L.	1	1
<i>Aphodius</i> (? <i>sticticus</i> Panz.)	1	1
<i>Rhizotrogus aequinoctialis</i> Hrbst.	1	1
<i>Phytodecta fornicata</i> Brüggm.	1	1
<i>Otiorrhynchus</i> (? <i>orbicularis</i> Hrbst.)	1	1
<i>Otiorrhynchus</i> (? <i>raucus</i> F.)	1	1
<i>Sitona</i> sp.	1	1
<i>Ceuthorrhynchus macula alba</i> Hrbst.	1	1
<i>Curculionidarum</i> sp.	1	1
<i>Lasius alienus</i> Först.	1	1

Áprilisban a növényi táplálék zöme szintén káros gyomfélések, a keserűfű (*Polygonum*), a kora tavasszal magot érlelő tyúkhúr (*Stellaria*), a héries (*Adonis*) és a szőrös disznóparéj (*Amaranthus*) magvai. A búza és árpa vetése még tart és áprilisban vetik a napraforgót is, azért ezek magvai, miután feltehetőleg vetőmagból származnak, kártételnek számítandók. A köles (*Panicum*) csak hulladékmagvakból származhat, előfordulása közömbös jelentőségű.

A rovarélet április második felében indul meg erőteljesebben s ez a fogoly táplálkozásában pontosan kimutatható. Az április eleji gyomrokban csak néhány bogár, elsősorban a melegebb napsütésre előbújó, áttelelt *Harpalus*, *Sitona*, *Aphodius* stb. fajok találhatók. Az áttelelt kártevőknek a peterakás előtti kora tavaszi pusztítása növényvédelmi szempontból nagy jelentőségű. A későbbi gyomortartalmak arról tanúskodnak, hogy a szántókon, lucernásokban stb. már sok bogarat és egyéb rovarot fogyasztanak. Különösen számottevő a haszna a lucernásokban, ahol a lucerna egyik legnagyobb kártevőjét, az *Otiorrhynchus ligustici*t rendszeresen és nagy mennyiségben pusztítja.

Növényi táplálék 58,4% ; állati táplálék 41,6%.

Az áprilisi táplálkozás gazdasági értékelése :

tiszta haszon	55,5%
közvetett haszon	32,0%
kár	12,5%

MÁJUS

12 gyomortartalom — Stomach-contents

Növényi táplálék — Vegetable food

	Esetek száma Number of cases	Darab Pieces
<i>Lamium amplexicaule</i> L., mag	5	449
<i>Holosteum umbellatum</i> L., mag	4	70
<i>Capsella Bursa-pastoris</i> (L.) Medik., mag.	3	70
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L., mag	3	24
<i>Adonis aestivalis</i> L., mag	3	4
<i>Medicago lupulina</i> L., mag	2	2
<i>Cerastium brachypetalum</i> Pers., mag	1	378
<i>Thlaspi perfoliatum</i> L., mag	1	41
<i>Viola arvensis</i> Murr., mag	1	7
<i>Vicia striata</i> (Mnch) M. A., mag	1	1
<i>Vicia angustifolia</i> Grubb., mag	1	1
<i>Convolvulus arvensis</i> L., mag	1	1
<i>Amaranthus albus</i> L., mag	1	1
<i>Polygonum Convolvulus</i> L., mag	1	1
Növényi törmelékek	1	—

Állati táplálék — Animal food

	Esetek száma Number of cases	Darab Pieces
<i>Otiorrhynchus ligustici</i> L.	7	34
<i>Dorcadion fulvum</i> Scop.	4	9
<i>Lasius niger</i> L.	3	22
<i>Dorcadion aethiops</i> Scop.	3	5

	Esetek száma Number of cases	Darab Pieces
„Hangyatozás”	2	170
<i>Lasius alienus</i> Först.	2	20
<i>Bothynoderes punctiventris</i> Germ.	2	3
<i>Gastroidea polygona</i> L.	2	2
<i>Psalidium maxillosum</i> F.	2	2
<i>Phyllobius scutellaris</i> Redtb.	1	6
<i>Lasius flavus</i> F.	1	5
<i>Phyllobius</i> sp.	1	3
<i>Sitona humeralis</i> Steph.	1	3
<i>Sitona crinitus</i> Hrbst.	1	3
<i>Formica fusca</i> L.	1	2
<i>Formica rufibarbis</i> F.	1	2
<i>Harpalus</i> (? <i>aeneus</i> F.)	1	1
<i>Hister quadrimaculatus</i> L.	1	1
<i>Hister stercorarius</i> Hoffm.	1	1
<i>Selatosomus aeneus</i> L.	1	1
<i>Cardiophorus cinereus</i> Hrbst.	1	1
<i>Cryptocephalus flavipes</i> F.	1	1
<i>Cassida vibex</i> L.	1	1
<i>Otiorrhynchus</i> sp.	1	1
<i>Paophilus Hampei</i> Seidl.	1	1
<i>Sitona</i> sp.	1	1
<i>Cleonus piger</i> Scop.	1	1
<i>Alophus triguttatus</i> F.	1	1
<i>Formica</i> sp.	1	1
<i>Cydnus nigrinus</i> F.	1	1
<i>Chthonolasius</i> sp.	1	1
<i>Lygaeidae</i> sp.	1	1

A májusi növényi táplálékban a tavasszal magot érlelő árvasalán (*Lamium*), olocsán (*Holosteum*), pásztortáska (*Capsella*), homokhúr (*Arenaria*), továbbá a hériés (*Adonis*) és komlós lucerna (*Medicago*) szerepelnek nagyobb mennyiségben, de a többi növényi táplálék-féleség is, szinte kivétel nélkül e szántóföldi tömeggyomok képviselői. Növényi kártétel, a gazdasági növények a korai fejlődési szakában nem fordul elő.

A rovar táplálék május hóban rohamosan megszorodik. Minden megvizsgált gyomor bőven tartalmaz rovarokat, sőt több olyan gyomrot vizsgáltunk, amely nagyrésztben, vagy csaknem teljesen rovarokkal volt tele. Legfőbb rovar tápláléka a lucernásokban még mindig nagy számban jelenlevő vincellérbogár (*O. ligustici*); a répa földeken vagy az előző évi répa-földek helyén pedig a répa barkót, utakon, fű között, gyomszegélyben a tavasszal közönséges és a fücsomók gyökerein élő földi cincérek (*Dorcasion*) szedi össze, de minden szabadon mászkáló rovar megfog, így apróbb Carabidákat, Curculionidákat (*Sitona*) és sok hangya és főleg hangyabáb (hangyatozás) is a begyébe kerül.

Növényi táplálék 36,7%; állati táplálék 63,3%.

A május havi táplálkozás százalékos eredménye:

tiszta haszon	57,0%
közvetett haszon	40,5%
kár	2,5%

JÚNIUS

15 gyomortartalom — Stomach-contents

Növényi táplálék — Vegetable food

	Esetek száma Number of cases	Darab Pieces
Polygonum Convolvulus L., mag	8	189
Hordeum vulgare L., mag	7	361
Secale cereale L., mag	4	35
Triticum vulgare Vill., mag.....	3	32
Arenaria serpyllifolia L., mag	3	9
Valerianella Locusta (L.) Betcke., mag	2	611
Lithospermum arvense L., mag	2	39
Reseda lutea L., mag	1	51
Ranunculus repens L., mag	1	10
Stellaria media (L.) Vill., mag	1	10
Anagallis arvensis L., mag	1	9
Veronica praecox All., mag	1	8
Veronica arvensis L., mag	1	6
Veronica polita Fr., mag	1	6
Polygala comosa Schk. mag	1	6
Adonis aestivalis L., mag	1	4
Trifolium sp., mag	1	4
Bromus mollis L., mag	1	4
Ranunculus sp., mag	1	3
Scleranthus annua L., mag	1	3
Fumaria Vaillantii Lois., mag	1	2
Carex sp., mag	1	2
Chenopodium sp., mag	1	1
Polygonum aviculare L., mag	1	1
Növényi törmelék	1	—

Állati táplálék — Animal food

	Esetek száma Number of cases	Darab Pieces
Kitintörmelék (egyszer pete)	5	—
Lasius alienus Först.	4	76
Formica fusca L.	3	22
Formica gagates Latr.	2	6
Eusomus ovulum Germ.	2	2
Cureulionidarum sp.	2	2
Formicidarum sp.	1	20—30
„Hangyatojás”	1	25
Stenobothrus sp.	1	15
Anisoplia sp.	1	14
Agriotes ustulatus Schall.	1	4
Anoxia pilosa F.	1	4
Sitona sp.	1	3—4
Pedinus femoralis L.	1	3
Lasius niger L.	1	3

	Esetek száma Number of cases	Darab Piece
Harpalus tardus Panz.	1	2
Onthophagus ovatus L.	1	2
Myrmica scabrinodis Nyl.	1	2
Amara aenea Deg.	1	1
Stilicus sp.	1	1
Crypticus quisquilius L.	1	1
Anomala vitis F.	1	1
Anomala sp.	1	1
Epicometis hirta Poda.	1	1
Galeruca pomonae Scop.	1	1
Cassida sanguinolenta Müll.	1	1
Peritelus familiaris Boh.	1	1
Sitona humeralis Steph.	1	1
Leucosomus pedestris Poda.	1	1
Vespa sp.	1	1
Lasius sp.	1	1
Eurydema sp.	1	1
Aphis sp.	1	1

A júniusi növényi táplálékban a szántóföldi tömeggyomok közül a keserűfű (*Polygonum*), a homokhúr (*Arenaria*) és a mezei gyöngyköles (*Lithospermum*) leggyakoribb előfordulása mellett az érédo gabonafélék magvai is szép számmal szerepelnek (az előfordulási esetek $\frac{1}{4}$ része), amelyet kártételnek számítunk, bár a hó végén már a kipergett szemek felszedése valószínűbb.

A rovarfogyasztás mértéke hasonlóan nagy, mint májusban, azonban a rovarok minőségi összetétele más. A júniusban már hiányzó vagy ritka répbarkók, lucernaormányosok stb. helyét a cserebogárfélék foglalják el, és különösen nagy mennyiségben szerepelnek júniusi táplálékában a hangyák.

Növényi táplálék 51,1% ; állati táplálék 48,9%.

A júniusi táplálkozás százalékos aránya :

tiszta haszon	38,1%
közvetett haszon	46,7%
kár	15,2%

JÚLIUS

5 gyomortartalom — Stomach-contents

Növényi táplálék — Vegetable food

	Esetek száma Number of cases	Darab Pieces
Ranunculus sp., mag	3	183
Setaria viridis (L.) Beauv., mag	3	163
Setaria glauca (L.) Beauv., mag	3	34

	Esetek száma Number of cases	Darab Piece
Bromus sp. mag és törmelék	3	3
Növényi törmelék	3	—
Polygonum aviculare L., mag	2	40
Convolvulus arvensis L., mag	2	26
Robinia Pseudo-Acacia L., mag	2	10
Vicia hirsuta (L.) Gray., mag	2	7
Cerastium (semidecandrum?), mag	1	12
Scirpus sp., mag	1	12
Geranium pusillum Burm., mag	1	11
Polygonum sp., mag	1	6
Triticum vulgare Vill., mag	1	4
Sinapis arvensis L., mag	1	3
Vicia sp., mag	1	1
Lolium perenne L., mag	1	1
Polygonum Lapathifolium L., mag	1	1
Polygonum sp., mag	1	1

Állati táplálék — Animal food

	Esetek száma Number of cases	Darab Pieces
Pyrrhocoris apterus L.	2	187
Bruchus sp.	1	3
Stenobothrus sp.	1	1
Sitona tibiales Hbst.	1	1

A rendelkezésre álló kevés számú gyomortartalom növényi anyagában, a júliusi vegetációs periódusnak megfelelően a zöld- és fakómuhar (Setaria), a boglárka (Ranunculus), a rozsnok (Bromus), a szulák és keserűfüvek (Convolvulus, Polygonum), az akác (Robinia) és a bükköny mint szántóföldi tömeggyomok tömegesebb előfordulása mellett csak a búza szerepel egy esetben, amely azonban ekkor már tarlóról származik.

A rovtáplálékban feltűnő a poloskák nagy száma. 1—1 gyomorban csaknem 100 db bodobács (Pyrrhocoris apterus) volt található.

Növényi táplálék 87% ; állati táplálék 13%.

A júliusi táplálék gazdasági értékelése :

tiszta haszon	39,5%
közvetett haszon	60,5%
kár	0,0%

AUGUSZTUS

452 gyomortartalom — Stomach-contents

Növényi táplálék — Vegetable food

	Esetek száma Number of cases	Darab Pieces
Növényi törmelék	309	—
Magtörmelék	285	—
Setaria glauca (L.) Beauv., mag	186	15782
Polygonum Convolvulus L., mag	172	2890
Triticum vulgare Vill., mag	170	3277
Setaria viridis (L.) Beauv., mag	126	4672
Centaurea Cyanus L., mag	104	2835
Rubus caesius L., mag	72	1304
Polygonum aviculare L., mag	72	755
Lolium temulentum L., mag	65	2376
Stachys annua L., mag	64	2228
Avena sativa L., mag	63	889
Echinochloa crus-galli (L.) Beauv., mag	51	982
Secale cereale L., mag	50	515
Anagallis arvensis L., mag	48	626
Hordeum vulgare L., mag	47	1683
Medicago lupulina L., mag	41	249
Ajuga chamaepitys (L.) Schreb., mag	41	371
Consolida regalis S. F. Gray., mag	35	1683
Polygonum lapathifolium L., mag	34	141
Helianthus annuus L., mag	31	220
Sceleranthus annuus L., mag	31	75
Lapula Myosotis Mönch., mag	30	286
Digitaria sanguinalis (L.) Scop., mag	25	1658
Lolium perenne L., mag	22	1936
Polygonum persicaria L., mag	22	233
Panicum miliaceum L., mag	21	748
Reseda lutea L., mag	20	205
Portulaca oleracea L., mag	19	1800
Adonis aestivalis L., mag	16	82
Lithospermum arvense L., mag	15	37
Convolvulus arvensis L., mag	11	15
Chenopodium album L., mag	10	275
Myosotis arvensis (L.) Hill., mag	10	188
Euphorbia exigua L., mag	10	17
Sonchus asper (L.) Hill., mag	9	189
Adonis aestivalis L., mag	9	43
Plantago lanceolata L., mag	9	42
Euphorbia Helioscopia L., mag	7	42
Spergula arvensis L., mag	7	27
Setaria italica (L.) Beauv., mag	6	349
Rumex Acetosella L., mag	6	24
Vicia sativa L., mag	6	13
Vicia hirsuta (L.) Gray., mag	6	9
Zea Mays L., mag	6	7
Sorgum saccharatum (L.) Pers., mag	5	233
Polygala comosa Schk., mag	5	73
Eragrostis poides Beauv., mag	5	72
Euphorbia taurinensis All., mag	5	20
Stellaria media (L.) Vill., mag	5	11

	Esetek száma Number of cases	Darab Pieces
Hibiscus Trionum L., mag	5	10
Bromus sp., mag	5	5
Anthriscus scandicina (Web.) Mansfeld, mag	4	185
Solanum nigrum L.	4	1301
Cirsium arvense (L.) Scop.	4	452
Amaranthus retroflexus L., mag	4	67
Cerastium vulgatum L., mag	4	58
Viola arvensis Murr., mag	4	49
Oxalis (stricta?), mag	4	26
Reseda lutea L., mag	4	16
Bromus secalinus L., mag	4	7
Cichorium Intybus L., mag	4	4
Camelina microcarpa Andrz., mag	3	475
Solanum sp., mag	3	437
Cannabis sativa L., mag	3	58
Robinia Pseudo-Acacia L., mag	3	49
Hibiscus Trionum L., mag	3	42
Stellaria sp., mag	3	15
Lamium amplexicaule L., mag	3	15
Ranunculus acer L., mag	3	11
Lactuca serriola Torn., mag	3	9
Cerastium virág	3	4
Fagopyrum vulgare Hill., mag	3	4
Arenaria serpyllifolia L., mag	2	82
Nigella arvensis L., mag	2	59
Papaver somniferum L., mag	2	56
Saponaria officinalis L., mag	2	52
Digitaria Ischaemum (Schreb.) Mülenb., mag	2	37
Phleum pratense L., mag	2	36
Panicum miliaceum L., mag	2	34
Festuca pratensis Huds., mag	2	24
Camelina sativa (L.) Cr., mag	2	23
Sorgum bicolor (L.) Mönch., mag	2	18
Corispermum nitidum Kit., mag	2	13
Sinapis arvensis L., mag	2	13
Veronica sp., mag	2	12
Digitaria linearis, mag	2	5
Scirpus sp., mag	2	5
Synphytum officinale L., mag	2	5
Pisum aestivum L., mag	2	4
Polygonum dumetorum L., mag	2	4
Ranunculus arvensis L., mag	2	4
Sherardia arvensis L., mag	2	4
Ranunculus repens L., mag	2	3
Melilotus officinalis (L.) Desr., mag	2	3
Anthemis arvensis L., mag	2	2
Galium sp., mag	2	2
Plantago lanceolata L., mag	2	2
Ranunculus sp., mag	2	2
Stellaria graminea L., mag	2	2
Trifolium pratense L., mag	2	2
Veronica polita Fr., mag	2	2
Vicia tetrasperma (L.) Schreb., mag	2	2

	Esetek száma Number of cases	Darab Pieces
Bromus mollis L., mag	2	1
Chenopodium rubrum L., mag	1	143
Festuca ovina L., mag	1	90
Ranunculus repens L., mag	1	67
Viola sp., mag	1	47
Consolida regalis S. F. Gray., mag	1	44
Diplotaxis muralis (L.) DC., mag	1	34
Avena fatua L., mag	1	34
Eragrostis poides Beauv. Host., mag	1	21
Fumaria officinalis L., mag	1	21
Lolium multiflorum Lam., mag	1	21
Kickxia Elatine (L.) Du., mag	1	19
Cirsium vulgare (Savi) Ten., mag	1	17
Veronica praecox All., mag	1	14
Linum usitatissimum L., mag	1	13
Festuca arundinacea Schreb., mag	1	12
Schoenoplectus sp., mag	1	10
Scleranthus sp., mag	1	10
Asperugo procumbens L., mag	1	7
Malva neglecta Wallr., mag	1	5
Sambucus ebulus L., mag	1	5
Rumex sp., mag	1	4
Veronica Tournefortii, mag	1	4
Melandrium noctiflorum (L.) Fr., mag	1	3
Fumaria rostellata Knaf., mag	1	3
Amaranthus a. silvester (Desf.), mag	1	2
Bromus arvensis L., mag	1	2
Chenopodium polyspermum, mag	1	2
Chenopodium sp., mag	1	2
Pisum arvense (L.) A. G., mag	1	2
Tragus racemosus (L.) All., mag	1	2
Vitis vinifera L., mag	1	2
Atriplex sp., mag	1	1
Carduus nutans L., mag	1	1
Capsella Bursa-Pastoris (L.) Medik., mag	1	1
Carex sp., mag	1	1
Carduus acanthoides L., mag	1	1
Centaurea pannonica (Heuff.) Simk., mag	1	1
Cerinthe minor L., mag	1	1
Galium infestum, mag	1	1
Galium tricornes Stokes, mag	1	1
Galium verum L., mag	1	1
Galium sp., mag	1	1
Geranium pusillum Burm., mag	1	1
Neslia paniculata (L.) Desv., mag	1	1
Oxalis stricta L., mag	1	1
Phaseolus sp., mag	1	1
Solanum Lycopersicum L., mag	1	1
Sorghum?, mag	1	1
Thesium humile, mag	1	1
Veronica hederifolia L., mag	1	1
Vicia striata (Much.) M. A. ...mag	1	1
Vicia sp., mag	1	1

Állati táplálék — Animal food

	Esetek száma Number of cases	Darab Pieces
<i>Lasius alienus</i> Först.	97	491
<i>Lasius niger</i> L.	57	1889
<i>Stenobothrus</i> sp.	15	23
<i>Formica pratensis</i> L.	14	83
Kitin-törmelék	13	—
<i>Formicidarum</i> törmelék	12	—
<i>Formica rufa</i> L.	11	45
<i>Cleonus piger</i> Scop.	8	9
<i>Cydnus nigritus</i> F. (és törmeléke)	7	14
<i>Plusia gamma</i> L.	7	7
<i>Colias hyale</i> L. hernyó	4	19
<i>Eurydema olaraceum</i> L.	4	5
<i>Aelia acuminata</i> L.	4	4
<i>Araneorum</i> sp.	4	4
<i>Harpalus chalceatus</i> Duft.	3	43
<i>Maladera holosericea</i> Scop.	3	3
<i>Dipterorum</i> sp.	3	3
<i>Gastroidea polygoni</i> L.	2	11
<i>Agriotes lineatus</i> L. larva	2	10
Hernyó	2	5
<i>Deilephila euphorbiae</i> L. hernyó	2	3
<i>Cincindela germanica</i> L.	2	2
<i>Bembidion lampros</i> Hrbst.	2	2
<i>Harpalus</i> sp.	2	2
<i>Amara aenea</i> Deg.	2	2
<i>Rhizotrogus aestivus</i> Oliv.	2	2
<i>Haltica olaracea</i> L.	2	2
<i>Sitona tibialis</i> Hrbst.	2	2
<i>Muscidarum</i> sp.	2	2
<i>Dolycoris baccarum</i> L.	2	2
<i>Tettigonia viridis</i> L.	2	2
<i>Sitona humeralis</i> Steph.	2	2
<i>Coleopterorum</i> sp.	2	2
<i>Sitona</i> sp.	2	2
<i>Sitona lineatus</i> L.	1	12
<i>Eurygaster maura</i> L.	1	4
<i>Noctuarum</i> sp. hernyó	1	2
<i>Tattix bipunctata</i> L.	1	1
<i>Oedaleus nigrofasciatus</i> Deg.	1	1
<i>Carabus cancellatus</i> Ill. larva	1	1
<i>Harpalus azureus</i> F.	1	1
<i>Harpalus grizeus</i> Panz.	1	1
<i>Harpalus rubripes</i> Duft.	1	1
<i>Acupalpus exiguus</i> Dej.	1	1
<i>Zabrus tenebrioides</i> Goeze.	1	1
<i>Agonum viridicupreum</i> Goeze.	1	1
<i>Carabidarum</i> sp.	1	1
<i>Agriotes ustulatus</i> Schall.	1	1
<i>Adonia variegata</i> Goeze.	1	1
<i>Coccinella 14 pustulata</i> L.	1	1
<i>Propylaea 14-punctata</i> L.	1	1
<i>Halyzia</i> sp.	1	1
<i>Phyllopertha horticola</i> L.	1	1

	Esetek száma Number of cases	Darab Pieces
<i>Plagiodera versicolor</i> Laich.	1	1
<i>Pachnephorus villosus</i> Duft.	1	1
<i>Crepidodera ferruginea</i> Scop.	1	1
<i>Phyllotreta memorum</i> L.	1	1
<i>Apion trifolii</i> L.	1	1
<i>Apion flavipes</i> F.	1	1
<i>Ichneumonidarum</i> sp.	1	1
<i>Braconidarum</i> sp.	1	1
<i>Chalcis</i> sp.	1	1
<i>Apidarum</i> sp.	1	1
<i>Myrmica ruginodis</i> Nyl.	1	1
<i>Formica fusca</i> L.	1	1
<i>Zicrona coerulea</i> L.	1	1
<i>Pentatomidarum</i> sp.	1	1
<i>Corizus</i> sp.	1	1
<i>Lygaeidarum</i> sp.	1	1
<i>Nabis ferus</i> L.	1	1
<i>Homopterorum</i> sp.	1	1
<i>Araneorum</i> sp.	1	1

Az augusztusi nagyszámú gyomortartalom a növényi táplálék változatos bőségét (150 növényfélése) tárja elénk ; szántóföldjeink szinte valamennyi tömegesebben előforduló növényfélésejét, elsősorban a tömeggyomokat felsorakoztatja. Fő tápláléka a fakó- és zöldmuhar (*Setaria*), a keserűfüvek (*Polygonum*), a búzavirág (*Centaurea*), az akkor termést érlelő szeder (*Rubus*), a vadóc (*Lolium*), a tarlóvirág (*Stachys*), a kakaslábfű (*Echinochloa*), a tikszem (*Anagallis*), a komlós lucerna (*Medicago*), az infű (*Ajuga*), a szarkaláb (*Consolida*), a szikárka (*Scleranthus*), a koldustetű (*Lapula*), az ujjasmuhar (*Digitaria*) stb. Termesztett gazdasági növényeink magvai is csaknem teljes számban képviselve vannak, amelyek közül azonban csak a zab, árpa és a rozs előfordulását tekinthetjük kártételnek, miután ezek őszi vetése augusztusban már megkezdődik. A többi gazdasági növény magvainak előfordulása (kukorica, cirok, mák, len stb.) elhullott, kipergett szemek alkalmi felszedetéseiből származhat, egyébként a fogoly nem fér hozzá, ezt igazolja azok csekély előfordulása. Termesztett takarmánynövényeink legnagyobb része pedig ma már elvadulva mint gyomok szeltében elterjedtek. Jellemző a szőlő és a paradicsom jelentéktelen előfordulása (1—1 eset).

Az e hónapból való nagyszámú vizsgálati anyag a magyarázata annak, hogy a fogolygyomortartalmakból ismert rovarfajok száma augusztusban a legnagyobb. Ennek ellenére (a százalékos arány alapján) a rovar táplálék augusztusban erősen csökken, a vizsgált gyomrok közel 30%-a nem tartalmaz rovarmaradványt, a fogoly ez idő tájt már főleg magvakkal táplálkozik. Rovarfogyasztása azonban, elsősorban a tarlókon, répaföldeken, lucernásokban még mindig jelentős. A gyomortartalmakban talált számos maguevő futrinka (*Harpalus*-fajok, *Zabrus* tenebrioides, *Amara aenea*) pattanó bogarak és azok lárvái (drótféreg), gyomnövényeken élő rovarok (*Haltica olaracea*, *Gastroidea polygoni* stb.), répa barkók (*Cleonus piger* stb.), lőhere és lucernakártevők (*Sitona*, *Apion* stb.), számos cserebogárféle (*Rhyzotrogus*, *Maladera*, *Phyllopertha* stb.) jelenléte a gyomortartalmakban bizonyítja, hogy a fogoly augusztusban is sok rovarot fogyaszt. Igen jelentős augusztusban a hangyapusztítása. Csaknem minden olyan gyomorban, amelyben rovaranyagot találtunk, ott voltak a különböző hangyafélések is, gyakran igen nagy számban. Ugyancsak számottevő a fogoly sáskapusztító szerepe.

Növényi táplálék 88,6% ; állati táplálék 11,4%.

Az augusztusi táplálkozás százalékos aránya :

tiszta haszon	30,9%
közvetett haszon	62,6%
kár	6,5%

SZEPTEMBER

231 gyomortartalom — Stomach-contents

Növényi táplálék — Vegetable food

	Esetek száma Number of cases	Darab Pieces
Meghatározatlan magvak	126	—
Zöld növényi részek	103	—
Polygonum aviculare L., mag	55	1828
Setaria viridis (L.) Beauv., mag	48	3140
Polygonum Convolvulus L., mag (és törm.)	45	751
Setaria glauca (L.) Beauv., mag (és törm.)	38	4789
Chenopodium album L., mag	32	2179
Diplotaxis muralis (L.) D. C., mag	22	1396
Avena sativa L., mag	22	121
Molinia coerulea (L.) Mönch., mag	20	1794
Centaurea pannonica (Heuff.) Simk., mag	17	271
Echinochloa Crus-galli (L.) Beauv., mag	17	152
Rubus caesius L., mag	15	574
Polygonum Persicaria L., mag	12	39
Polygonum dumetorum L., mag (törm.)	10	sok
Digitaria sanguinalis (L.) Scop., mag	10	179
Zea Mays L., mag	10	106
Polygonum lapathifolium L., mag	10	60
Oxalis corniculata L., mag	10	42
Panicum miliaceum L., mag	9	294
Amaranthus retroflexus L., mag	8	150
Helianthus annuus L., mag	8	46
Sonchus asper (L.) Hill., mag	7	145
Sinapis arvensis L., mag	6	120
Sanguisorba minor Scop., mag	6	114
Hordeum vulgare L., mag	6	111
Centaurea cyanus L., mag	6	25
Hibiscus trionum L., mag	6	13
Stachys annua L., mag	5	16
Cannabis sativa L., mag	5	10
Sorgum bicolor (L.) Mönch., mag	4	72
Ranunculus repens L., mag	4	61
Reseda lutea L., mag	4	54
Chenopodium hybridum L., mag	4	49
Festuca pratensis Huds., mag	4	45
Convolvulus arvensis L., mag	4	11
Adonis aestivalis L., mag	4	6
Ervum hirsutum L., mag	4	4
Rubus (caesius?), mag	4	4
Triticum vulgare Vill., mag	3	189
Heleochloa schoenoides (L.) Host., mag	3	58
Scleranthus annuus L., mag	3	42
Ranunculus sardous Cr., mag	3	41
Secale cereale L., mag	3	29
Medicago lupulina L., mag	3	25
Leontodon autumnalis L., mag	3	22
Portulaca oleracea L., mag	3	15
Anthemis arvensis L., mag	3	14
Poa pratensis L., mag	3	3

	Esetek száma Number of cases	Darab Pieces
Digitaria Ischaemum (Schreb.) Mülenb., mag	2	16
Lotus corniculatus L., mag	2	12
Euphorbia Esula L., mag	2	5
Eragrostis poides Beauv., mag	2	4
Anagallis arvensis L., mag	2	3
Raphanus raphanistrum L., mag	2	2
Lichnis? mag	2	2
Digitaria humifusa, mag	2	2
Schoenoplectus lacustris (L.) Pall., mag	1	24
Picris hieracioides L., mag	1	19
Corispermum canescens Kit., mag	1	5
Trifolium incarnatum L., mag	1	5
Ajuga chamaepitys (L.) Schreb., mag	1	4
Salvia verticillata L., mag	1	4
Ranunculus arvensis L., mag	1	3
Sonchus oleraceus L. em Gouan., mag	1	2
Rumex acetosella L., mag	1	2
Carex sp., mag	1	2
Ononis, mag	1	1
Viola arvensis Murr., mag	1	1
Cirsium vulgare (Savi.) Ten., mag	1	1
Chenopodium (album?), mag	1	1
Atriplex tatarica L., mag	1	1
Atriplex patula L., mag	1	1
Rumex crispus L., mag	1	1
Bromus mollis L., mag	1	1
Melilotus officinalis Medik., mag	1	1
Melilotus albus Desr., mag	1	1
Pisum sativum L., mag	1	1
Vitis vinifera L., mag	1	1
Heliotropium europaeum L., mag	1	1
Verbena officinalis L., mag	1	1
Rhimanthus sp., mag	1	1
Linaria (vulgaris?), mag	1	1
Sparganium erectum L., mag	1	1
Bogyó (?)	1	1

Állati táplálék — Animal food

	Esetek száma Number of cases	Darab Pieces
Lasius sp. (és sok törmelék)	26	4
Kitin-törmelék	16	—
Gryllus campestris L.	8	20

	Esetek száma Number of cases	Darab Pieces
Formica pratensis Deg.	5	6
Lasius alienus Först.	3	13
Harpalus sp.	3	3
Caloptenus italicus L.	1	1
Harpalus aeneus F. (és törmelék)	1	1
Zabrus tenebrioides Goeze.	1	1
Bruchus pisi L.	1	1
Sitona puncticollis Steph.	1	1
Sitona sp.	1	1
Coleopterorum sp. (és törmelék)	1	1
Tenthredinidarum sp.	1	1
Chalcis sp.	1	1
Apidarum sp.	1	1
Muscidarum sp.	1	1
Hernyó	1	1
Cydnus nigritus F.	1	1
Tropicoris rufipes L.	1	1
Pentatomidarum sp.	1	1
Capsidarum sp.	1	1
Homopterorum sp.	1	2
Cleonus sulcirostris L.	1	1
Cleonus törmelék	1	1

A szeptemberi növényi táplálék is a szántóföldi tömeggyomok magvaiból és zöld leveleiből áll; legszámosabbak a keserűfüvek (Polygonum), a fakó- és zöldmuhar (Setaria), a libatop (Chenopodium), majd a kányazsázsa (Diploaxis), a kékperje (Molinia), az imola (Centaurea), a kakaslábfi (Echinochloa), a szeder (Rubus), az ujjas muhar (Digitaria), a madársóska (Oxalis) és a disznóparéj (Amaranthus) stb. Termesztett gazdasági növényeink közül a zab, köles, búza és árpa előfordulását tekinthetjük kártételnek, minthogy ekkor van az őszi vetés ideje, továbbá a szőlő egyetlen előfordulását.

Bár a vizsgált anyag mintegy 70%-ában találtunk rovarmaradványokat, a rovertáplálék szerepe szeptemberben mégis egészen alárendelt szerepet játszik és csak alkalomszerű. Ebben az időben már csak olyan esetekben fogyaszt a fogoly sok rovar, amikor egy-egy rovarfaj valahol a szántóföldeken nagyobb mértékben elszaporodik. Így a mezei tücsök (Gryllus campestris) őszi tömeges előfordulása az ott gyűjtött fogolygyomrokból jól kimutatható.

Növényi táplálék 90,1% ; állati táplálék 9,9%.

A szeptemberi táplálék százalékos eredménye :

tiszta haszon	38,8%
közvetett haszon	56,2%
kár	5,0%

OKTÓBER

106 gyomortartalom — Stomach-contents Növényi táplálék — Vegetable food

	Esetek száma Number of cases	Darab Pieces
<i>Chenopodium album</i> L., mag	50	6510
<i>Setaria viridis</i> (L.) Beauv., mag	42	2433
<i>Polygonum Convolvulus</i> L., mag	29	949
Zöld növényi részek	27	—
Egyéb magvak	27	—
<i>Setaria glauca</i> (L.) Beauv., mag	24	1469
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop., mag	21	337
<i>Polygonum aviculare</i> L., mag	20	389
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) Beauv., mag	19	791
<i>Amaranthus retroflexus</i> L., mag	17	357
<i>Helianthus annuus</i> L., mag	16	99
<i>Zea Mays</i> L., mag	15	39
<i>Amaranthus albus</i> L., mag	11	91
<i>Polygonum lapathifolium</i> L., mag	10	29
<i>Rubus caesius</i> L., mag	9	277
<i>Stachys annua</i> L., mag	7	536
<i>Chenopodium ficifolium</i> Sm., mag	7	292
<i>Sorgum bicolor</i> (L.) Mönch., mag	7	65
<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb., mag	6	619
<i>Hibiscus trionum</i> L., mag	6	8
<i>Chenopodium hybridum</i> L., mag	5	195
<i>Digitaria Ischaemum</i> (Schreb.) Mülenb., mag	5	13
<i>Solanum nigrum</i> L., mag	4	100
<i>Hordium vulgare</i> L., mag	4	59
<i>Polygonum Persicaria</i> L., mag	4	6
<i>Triticum vulgare</i> Vill., mag	4	4
<i>Setaria italica</i> (L.) Beauv., mag	3	48
<i>Diploaxis muralis</i> (L.) D. C., mag	3	33
<i>Secale cereale</i> L., mag	3	5
<i>Portulaca oleracea</i> L., mag	3	3
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) B. et Sch., mag	2	186
<i>Amaranthus blitoides</i> S. Wats., mag	2	53
<i>Euphorbia helioscopia</i> L., mag	2	6
<i>Reseda lutea</i> L., mag	2	6
<i>Adonis aestivalis</i> L., mag	2	4
<i>Anagallis arvensis</i> L., mag	2	4
<i>Ranunculus arvensis</i> L., mag	2	2
<i>Raphanus raphanistrum</i> L., mag	2	2
<i>Corispermum canescens</i> Kit., mag	2	2
<i>Panicum miliaceum</i> L., mag	2	1
<i>Chenopodium polyspermum</i> L., mag	1	158
<i>Carduus acanthoides</i> L., mag	1	60
<i>Quercus</i> sp., mag	1	53
<i>Ambrosia elatior</i> L., mag	1	52
<i>Kickxia elatine</i> (L.) Dum.	1	30
<i>Senecio</i> sp., mag	1	10
<i>Satureja hortensis</i> L., mag	1	9
<i>Viola arvensis</i> Murr., mag	1	9
<i>Verbena officinalis</i> L., mag	1	7
<i>Lappula Myosotis</i> Mönch., mag	1	6

	Esetek száma Number of cases	Darab Pieces
<i>Aster pannonicus</i> Jacqu., mag	1	4
<i>Scleranthus annuus</i> L., mag	1	4
<i>Medicago lupulina</i> L., mag	1	3
<i>Plantago lanceolata</i> L., mag	1	2
<i>Vitis vinifera</i> L., mag	1	2
<i>Potentilla supina</i> L., mag	1	1
<i>Trifolium fragiferum</i> L., mag	1	1
<i>Tetragonolobus siliquosus</i> (L.) Roth., mag	1	1
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray., mag	1	1
<i>Pisum sativum</i> L., mag	1	1
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L. Hérít., mag	1	1
<i>Lithospermum arvense</i> L., mag	1	1
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., mag	1	1
<i>Centaurea cyanus</i> L., mag	1	1
<i>Onopordum acanthium</i> L., mag	1	1
<i>Sonchus oleraceus</i> L., mag	1	1
<i>Atriplex patula</i> L., mag	1	1
<i>Salsola Kali</i> L., mag	1	1
<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla., mag	1	1

Állati táplálék — Animal food

	Esetek száma Number of cases	Darab Pieces
Kitin-törmelék	5	—
<i>Galeruca tanacetii</i> L.	2	2
<i>Chalcis</i> sp.	2	2
<i>Cydnus nigrinus</i> F.	2	2
<i>Harpalus</i> sp.	1	1
<i>Aphodius</i> sp.	1	1
<i>Chrysomela marginata</i> L.	1	1
<i>Cleonus piger</i> Scop.	1	1
<i>Myrmica</i> sp.	1	1
<i>Formica</i> sp.	1	1
Hymenopterorum sp.	1	1

Az októberi növényi táplálékot alkotó tömeggyomok közül a fakó- és zöldmuhar (*Setaria*) mellett a fehér libatop (*Chenopodium*), a keserűfüvek (*Polygonum*), az ujjas muhar (*Digitaria*), a kakaslábű (*Echinochloa*); a disznóparéj (*Amaranthus*), a szeder (*Rubus*) és a tarlóvirág (*Stachys*) szerepelnek a legszámosabban. A gazdasági növények magvainak előfordulása, miután azok e hónapban már csaknem kizárólag hulladékmagvakból származhatnak, közömbös jelentőségűek.

Októberben a rovertáplálék jelentéktelen. A meleg őszi napokon a mezőn mászkáló néhány bogárból és egyéb rovarból áll.

Növényi táplálék 96,1%; állati táplálék 3,9%.

Az októberi táplálék százalékos eredménye:

tiszta haszon	71,1%
közvetett haszon	27,7%
kár	1,2%

NOVEMBER

33 gyomortartalom — Stomach-contents

Növényi táplálék — Vegetable food

	Esetek száma Number of cases	Darab Pieces
<i>Chenopodium album</i> L., mag	31	4033
<i>Polygonum Convolvulus</i> L., mag	22	307
<i>Polygonum aviculare</i> L., mag	20	482
<i>Amaranthus retroflexus</i> L., mag	15	162
<i>Setaria viridis</i> (L.) Beauv., mag	14	632
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop., mag	11	416
<i>Amaranthus a. silvester</i> (Desf.) Thall., mag	6	53
<i>Portulaca oleracea</i> L., mag	6	29
<i>Chenopodium ficifolium</i> Sm., mag	5	159
<i>Adonis aestivalis</i> L., mag	5	28
<i>Corispermum canescens</i> Kit., mag	4	52
<i>Solanum nigrum</i> L., mag	3	82
<i>Digitaria ischaemum</i> (Schreb.) Mülenb., mag	3	15
<i>Setaria glauca</i> (L.) Beauv., mag	3	14
<i>Diploaxis muralis</i> (L.) D. C., mag	2	13
<i>Secale cereale</i> L., mag	2	6
<i>Ranunculus arvensis</i> L., mag	2	5
<i>Helianthus annuus</i> L., mag	2	3
<i>Salsola Kali</i> L., mag	2	3
<i>Eragrostis poides</i> Beauv., mag	2	2
Növényi törmelék	2	—
<i>Polygonum Persicaria</i> L., mag	1	5
<i>Chenopodium hybridum</i> L., mag	1	4
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) Beauv., mag	1	4
<i>Amaranthus blitoides</i> S. Wats., mag	1	3
<i>Convolvulus arvensis</i> L., mag	1	2
<i>Heliotropium europaeum</i> L., mag	1	2
<i>Hordeum vulgare</i> L., mag	1	2
<i>Lathyrus tuberosus</i> L., mag	1	2
<i>Ranunculus sardous</i> Cr., mag	1	1
<i>Hibiscus trionum</i> L., mag	1	1
<i>Reseda lutea</i> L., mag	1	1
<i>Atriplex patula</i> L., mag	1	1
<i>Sorgum bicolor</i> (L.) Mönch., mag	1	1

Novemberi tápláléka most már ismét csak növényi eredetű, és szinte kizárólag szántó-földi gyomfélések alkotják: a libatop (*Chenopodium*), a keserűfüvek (*Polygonum*), a disznóparéj (*Amaranthus*), a zöldmuhar (*Setaria*) az ujjas muhar (*Digitaria*) a legtömegesebbek. Mindezeket kívül felszedi a környezetében talált mindennemű magféléseget s a gazdasági növények hulladék magvait. A téli hónapokban főleg ezekkel él.

Növényi táplálék 100% ; állati táplálék 0%.

A novemberi táplálkozás százalékos eredménye :

tiszta haszon	93,2%
közvetett haszon	6,8%
kár	0,0%

DECEMBER

34 gyomortartalom — Stomach-contents

Növényi táplálék — Vegetable food

	Esetek száma Number of cases	Darab Pieces
Növényi törmelék	17	—
Chenopodium album L., mag	11	1261
Amaranthus retroflexus L., mag	10	2814
Setaria viridis (L.) Beauv., mag	6	91
Polygonum aviculare L., mag	5	1112
Atriplex patula L., mag	4	70
Echinochloa crus-galli (L.) Beauv., mag	3	1015
Amaranthus albus L., mag	3	161
Polygonum Convolvulus L., mag	2	34
Heliotropium europaeum L., mag	2	23
Chenopodium hybridum L., mag	1	54
Atriplex tatarica L., mag	1	44
Reseda lutea L., mag	1	15
Hibiscus trionum L., mag	1	3
Lappula Myosotis Mönch., mag	1	2
Chenopodium ficifolium Sm., mag	1	2
Schoenoplectus lacustris (L.) Palla., mag	1	1

A decemberi táplálék szántóföldi gyomfésésegei közül a libatop (Chenopodium), a disznó-paréj (Amaranthus), a zöldmuhar (Setaria) és a keserűfüvek szerepelnek a legszámosabban, de ekkor már előtérbe lép egyéb növényi részeknek, különösen a fű- és herefélék leveleinek a fogyasztása.

Növényi táplálék 100% ; állati táplálék 0%.

A decemberi táplálkozás gazdasági értékelése :

tiszta haszon	74,2%
közvetett haszon	25,8%
kár	0,0%

A TÁPLÁLÉK SZÁZALÉKOS ARÁNYAINAK ÖSSZEGEZÉSE SUMMARY OF THE FOOD'S PERCENTUAL PROPORTION

Január

37 gyomortartalom — stomach-contents

Növényi táplálék — Vegetable food: 82 eset — cases 100,—%

Állati táplálék — Animal food : — eset — cases —

Haszon — benefit	79,3%
Közömbös — indiff.	20,7%
Kár — loss	— %

Február

30 gyomortartalom — stomach-contents	
Növényi táplálék — Vegetable food : 44 eset — cases	100,—%
Állati táplálék — Animal food : — eset — cases	—
Haszon — benefit	38,6%
Közömbös — indiff.	61,4%
Kár — loss	— %

Március

23 gyomortartalom — stomach-contents	
Növényi táplálék — Vegetable food : 29 eset — cases	100,—%
Állati táplálék — Animal food : — eset — cases	—
Haszon — benefit	38,—%
Közömbös — indiff.	48,2%
Kár — loss	13,8%

Április

22 gyomortartalom — stomach-contents	
Növényi táplálék — Vegetable food : 42 eset — cases	58,4%
Állati táplálék — Animal food : 30 eset — cases	41,6%
Haszon — benefit	55,5%
Közömbös — indiff.	32,—%
Kár — loss	12,5%

Május

12 gyomortartalom — stomach-contents	
Növényi táplálék — Vegetable food : 29 eset — cases	36,7%
Állati táplálék — Animal food : 50 eset — cases	63,3%
Haszon — benefit	57,—%
Közömbös — indiff.	40,5%
Kár — loss	2,5%

Június

15 gyomortartalom — stomach-contents	
Növényi táplálék — Vegetable food : 47 eset — cases	51,1%
Állati táplálék — Animal food : 45 eset — cases	48,9%
Haszon — benefit	38,1%
Közömbös — indiff.	46,7%
Kár — loss	15,2%

Július

5 gyomortartalom — stomach-contents	
Növényi táplálék — Vegetable food : 33 eset — cases	87,—%
Állati táplálék — Animal food : 5 eset — cases	13,—%
Haszon — benefit	39,5%
Közömbös — indiff.	60,5%
Kár — loss	— %

Augusztus

453 gyomortartalom — stomach-contents

Növényi táplálék — Vegetable food :	2621 eset — cases	88,6%
Állati táplálék — Animal food :	339 eset — cases	11,4%
Haszon — benefit	30,9%	
Közömbös — indiff.	62,6%	
Kár — loss	6,5%	

Szeptember

231 gyomortartalom — stomach-contents

Növényi táplálék — Vegetable food :	804 eset — cases	90,1%
Állati táplálék — Animal food :	80 eset — cases	9,9%
Haszon — benefit	38,8%	
Közömbös — indiff.	56,2%	
Kár — loss	5,—%	

Október

106 gyomortartalom — stomach-contents

Növényi táplálék — Vegetable food :	454 eset — cases	96,1%
Állati táplálék — Animal food :	18 eset — cases	3,9%
Haszon — benefit	71,1%	
Közömbös — indiff.	27,7%	
Kár — loss	1,2%	

November

38 gyomortartalom — stomach-contents

Növényi táplálék — Vegetable food :	175 eset — cases	100,—%
Állati táplálék — Animal food :	— eset — cases	
Haszon — benefit	93,2%	
Közömbös — indiff.	6,8%	
Kár — loss	—%	

December

35 gyomortartalom — stomach-contents

Növényi táplálék — Vegetable food :	70 eset — cases	100,—%
Állati táplálék — Animal food :	— eset — cases	—, %
Haszon — benefit	74,2%	
Közömbös — indiff.	25,8%	
Kár — loss	—%	

AZ ÉVI TÁPLÁLÉK SZÁZALÉKOS ARÁNYA PERCENTUAL PROPORTION OF THE YEARLY FOOD

Növényi táplálék — Vegetable food : 81% ; Állati táplálék — Animal food : 19% ; Haszon — benefit : 54,5% ; Közömbös táplálék — indifferent : 40,8% ; kár — loss : 4,7%.

AZ EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE

A fogoly egész évi táplálkozását az 1007 gyomortartalom vizsgálatának összegezése alapján a következőkben jellemezhetjük:

Táplálkozástípusát tekintve főleg növényevő, elsősorban magevő; tavasztól késő ősziig (áprilistól októberig) azonban rovarokkal is él. Tavasszal és nyár elején a rovertáplálék a növényi táplálékot felülmúlja (április—júniusi rovertáplálék 51,3%). Táplálékát a földről és olyan növényfélésegekről szedegeti, amelyek termését könnyűszerrel eléri, a talajlakó rovaroknak azonban kitartóan utánakapar. Élőhelyén, a mezőgazdasági kultúrterületeken bőségesen fellelhető, ott tenyésző gyomnövények, gyomnövényként is szereplő takarmányfűvek magvai és a mezőgazdasági területek rovarvilága képezik fő táplálékát.

Növényi táplálékának zöme a pázsitfű (Gramineae)-, libatop (Chenopodiaceae)-, keserűfű (Polygonaceae)- és disznóparéj (Amaranthaceae)-félékből kerül ki. De még e növénycsaládokon belül is csupán néhány, magvakat nagy bőségben termő tömeggyomnövényünk, így a szulák keserűfű, porcsin keserűfű (Polygonum), a zöld- és fakómuhar (Setaria), a fehér libatop (Chenopodium), a kakaslábű (Echinochloa) és a szőrös disznóparéj (Amaranthus) szolgáltatják a foglyok táplálékának tömegét. Hozzájuk vehetjük még a hamvas szeder (Rubus), a porcsin (Portulaca) és a kányazsázsa (Diplotaxis)-magvakat, melyek bár szórványosan, de mégis nagyobb darabszámmal vannak képviselve.

Helyi jelentőséggel bír a kékperje (Molinia), amely 20 gyomorból került elő, de csupán Tura, Pest megyei község határából. Mint érdekességet, külön is megemlítjük, hogy az Észak-Amerikából behurcolódott s már meghonosodott parlagfű (Ambrosia) terméseit is megtaláltuk egy Hegyes-halom környékén elejtett fogoly gyomrában. Különleges adat még az ágas békabuzogány (Sparganium) előfordulása. A mérgező hatású nyári hérics (Adonis aestivalis) terméseit az év tíz hónapjából sikerült kimutatni, de csak csekély darabszámban.

Minden hónap vizsgálati anyagában (a csekély számú gyomortartalommal képviselt július hónapot kivéve) csupán egy szántóföldi gyomnövény magvait találtuk s ez a szulák keserűfű (Polygonum convolvulus). Kilenc, ill. nyolc hónap vizsgálati anyagában fordult elő a porcsin keserűfű (Polygonum aviculare), ill. a fehér libatop (Chenopodium album).

Általánosságban augusztus, szeptember és október, a tömeggyomok esetében még november és december hónapokra esik a gyommagvak fogyasztásának a fő időszaka. A kora tavasszal és a nyár elején magot érlelő gyomok, mint a holtcsalán (Lamium), a tarsóka (Thlaspi), pásztortáska (Capsella), tyúkhúr (Stellaria), madárhúr (Cerastium), olocsán (Holosteum) és homokhúr (Arenaria) csak szórványos esetekben, bár többé-kevésbé elég nagy darabszámmal járulnak a foglyok táplálkozásához. Ezeknek apró magvait nem egyenként szedegetik össze, de egész termékes virágzatokat csipegetnek le csakúgy, mint a nagy magvak kivételével az esetek túlnyomó részében.

Termesztett gazdasági növényeink közül a gabonafélék magvaihoz csak a tavaszi-őszi vetések és az aratás idején jut. Aratás előtt csak a meg-

dőlt gabonához fér hozzá, aratás után pedig a tarlón talált kalászekat csipegeti s a kipergett szemet szedi föl, de rendszeresen nem él vele, mert még ekkor, a gabonaneműek nagy bősége idején is növényi táplálékát, elsősorban a magvakat szintén nagy bőségben termő gyomnövények szolgáltatják. Elsőrendű haszonnövényeinknek (búza, árpa, rozs, zab, tengeri) tehát, mint az a havonkénti részletezésből világosan kitűnik, nem nagy szerepük van a foglyok táplálkozásában, amely tény egyúttal azt is jelenti, hogy esetleges kártételük nem lehet számottevő. Meg kell említenünk a napraforgót is (*Helianthus annuus*), melynek magvai szintén szerepelnek a foglyok táplálkozásában, ezek azonban a napraforgótányérokban kihullott s a földről felszedett magvakra vonatkoznak. Egyéb magtermő gazdasági növényünk (köles, len, cirok stb.) magvai csak jelentéktelen előfordulással szereplő alkalmi táplálékok. Bogyós termések is csak alkalmi táplálékként szerepelnek, mint a hamvas szeder (*Rubus*) és a fekete csucor (*Solanum nigrum*), a szőlő és a paradicsom egészen jelentéktelen előfordulása azt bizonyítja, hogy gyakorlati értelemben nem él velük.

Abban az időszakban, amikor magvakra nem bukkannak, így havas tél idején, előtérbe lép egyéb növényi részeknek, különösen a fű- és herefélék leveleinek a fogyasztása.

Különleges figyelmet érdemel a foglyok rovarfogyasztása, amely a vizsgálat eredményéből erőteljesen kidomborodik, annak ellenére, hogy a rovarfogyasztás fő időszakából, a tavaszi és nyári hónapokból aránytalanul kevés gyomortartalom állott rendelkezésünkre.

Vizsgálataink alapján megállapítható, hogy a fogoly a téli és a kora tavaszi (novembertől márciusig terjedő) időszak kivételével rovarokkal is táplálkozik, és a rovarfogyasztás mértéke az egyes évszakokban szorosan összefügg a rovarok aszpektus-változásaival. Igen fontos a rovar táplálék szempontjából a költés időszaka, amikor a fogoly több rovarot fogyaszt. A május—júniusi gyomrok mind tartalmaznak rovarokat, sok esetben a gyomortartalom csaknem kizárólag rovarokból állt. Nem mondhatjuk el ugyanezt az áprilisi és a júniustól októberig terjedő időszakról; kora tavasszal és késő ősszel a rovar táplálék csak alkalmoszerűnek mondható.

Ha azt vizsgáljuk, hogy a rovarrendek szerint milyen a fogoly tápláléka, megállapíthatjuk, hogy a fogoly — bár nem válogatós és minden rovart megeszik — mégis bizonyos fajokat előnyben részesít. Különösen figyelemre méltó hangyafogyasztása. A hangyáknak nemcsak a szabadon mászkáló példányait fogdossa össze, hanem felkutatja a bolyokat is, és a szántóföldek laza talajában épített járataikból nagy számmal szedi ki a hangyabábokat („hangyatojásokat”). Egyes gyomortartalmakban talált nagyszámú hangya arra utal, hogy azokat is a bolyból kaparta ki. Ugyancsak kapargálásra utal az *Elateridae*-lárvák (drótférgek) jelenléte a gyomortartalmakban. A hangyákon kívül, példányszámukat tekintve a bogarak viszik a főszerepet, és megeszi a kellemetlen szagú és ízű vérkibocsátó bogarakat is. Több esetben találtunk a gyomrokban katicabogarakat, levélbogarakat, amelyeket pl. a kisebb fűj már nem fogyaszt. A táplálék ként szereplő rovarok többsége egyébként a talajlakó, vagy alacsony

növényzet közt élő fajokból tevődik össze; a gyorsan mozgó, jól repülő fajok pedig többnyire hiányoznak.

A rovertáplálékban igen sok a mezőgazdasági kártevő. Lucernásokban a lucernaböde, lucernaormányos, csipkézőbogarak a rendszeres táplálékuk. Répaföldeken a répabarkók különböző fajait, a fekete répabarkót, csipkéző bogarakat, földibolhákat tömegesen pusztítja. Gabonaföldeken a gabonafutrinkát, gabonaszipolyt, különböző cserebogár-fajokat, magevő futrinkákat, gabonapoloskákat a tenyészési időszakban mind fogyasztják. A tarlókon összeszedik a sáskákat, gabonafutrinkát, cserebogarakat, pattanóbogarakat, poloskákat.

Összegezve a rovertáplálék eredményét, megállapítható, hogy a fogoly a vegetációs periódus nagy részében rendszeresen fogyaszt rovarokat, elsősorban a tömegesen jelenlevő mezőgazdasági kártevőket.

A FOGOLY TÁPLÁLKOZÁSÁNAK ÉVI MENETE ÉS GAZDASÁGI JELENTŐSÉGE

Télen kizárólag növényi táplálékkal, a mezőgazdasági területeken fellelhető gyomfélések magvaival él. Nagy havazás idején, amikor a hó elfedi a szántóföldek talaját és alacsony gyommövényzetét, a gyommagvak hiányát fű- és herefélék levélrészeinek fogyasztásával is pótolja. Ekkor már kóborolni kénytelen a táplálék után, felkeresi a faluszéli szérűskertek környékét, szalmakazlakat, dűlőutakat és ott az elhullott gabonaszemek után keresgél.

Tavaszi elején gyommagtáplálékát a tavaszi vetéseken a felszínen talált vetőmagvakkal is pótolja; a felmelegedéssel előbúvó rovarok azonban ez időponttól kezdődően mind nagyobb szerepet töltenek be táplálkozásában.

A rovarélet **április** második felében indul meg intenzívebben s ez tükröződik a fogoly táplálékában is (növényi táplálék 58,4%; állati táplálék 41,6%). Az április elejei gyomrokban csak néhány bogár, elsősorban a melegebb napsütésre előbúvó áttelelt *Harpalus*, *Sitona*, *Aphodius* stb. fajok találhatók. Kora tavaszi rovarfogyasztása növényvédelmi szempontból különösen nagy jelentőségű, mert ekkor a szántóföldek rovarkártevőinek áttelelő példányait pusztítja elsősorban, s ezzel azok szaporodását meggátolja. A későbbi adatok arról tanúskodnak, hogy a szántókon, lucernásokban stb. már sok bogarat és egyéb rovert fogyaszt. Különösen számottevő a hasznuk a lucernásokban, ahol a lucerna hirhedt kártevőjét, az *Otiorrhynchus ligustici*t tömegesen pusztítja.

Májusban a rovarok fogyasztása annyira fokozódik, hogy az a növényi táplálékot felülmúlja (állati táplálék 63,3%; növényi táplálék 36,7%). Ebben az időben kifejezetten rovertáplálék után kutat s még a talajlakó fajoknak is utánakapar, kikaparja a hangyabolyokat és a hangyák járatait. Minden vizsgált gyomor bőven tartalmaz rovarokat, sőt több olyan gyomrot is vizsgáltunk, amelyek csaknem teljesen, vagy nagy részben rovarokkal voltak tele. Lucernásokban tovább folytatják a még mindig nagyszámban jelenlevő *Otiorrhynchus ligustici* gyérítését; répaföldeken vagy az előző évi répaföldek helyén sok répabarkót szed össze, utakon, fű

között, gyomszegélyben a tavasszal közönséges és a fücsomók gyökerein élő *Dorcadion*-fajokat, de minden szabadon mászkáló rovarot megfog, így apróbb *Carabidák*at, *Curculionidák*at (*Sitona*), és sok hangya is a begyükbe kerül.

Nyár elején a növényi táplálékban az aratás időszakának megfelelően a gabonafélék magvai is nagyobb arányban szerepelnek. Ekkor van azok legnagyobb bősége, azonban a gyommagfogyasztás még mindig jelentékenyebb. Nyár közepén a termesztett gabonafélék aránya csökken, nyár végén azonban ismét elég magas arányszámban szerepelnek, miután ekkor kezdődik az őszi vetés ideje. Növényi tápláléka azonban ekkor is főleg szántóföldi tömeggyomok magvaiból áll.

Júniusban a rovarfogyasztás mértéke hasonlóan nagy, mint áprilisban és májusban (növényi táplálék 51,1% ; állati táplálék 48,9%), azonban a fogyasztott rovertáplálék összetétele más. A júniusban már hiányzó vagy ritka répabarkók, lucernaormányosok stb. helyét a cserebogárfélék foglalják el, és különösen nagymértékű júniusban a hangyafogyasztás. Mint fejlődő mezőgazdasági növényeink között, annak sűrűjében élő, ebben az időszakban jóformán csak ott tartózkodó madarunk, rovertáplálkozásával azok biológiai védelmében elsőrendű szerepet tölt be (április—május—június hónapokban az állati táplálék összesített aránya 51,3% ; a növényi táplálék 48,7%), s e tekintetben egyik legfontosabb madarunknak mutatkozik. Jelentőségét növeli aránylag nagy testalkata, tehát az elfogyasztott rovar mennyisége nagy tömege, továbbá gyakorisága, könnyű elszaporíthatósága. Fontos szempont, hogy bár nagyobb testű madár, mégsem oly nagy, hogy jelenlétével és mozgásával fejlődő növényeinkben kárt okozhatna, ami pl. a rovarirtás érdekében a lucerna- és hereföldekre kiterelt pulyka és gyöngytyúk esetében oly szembeszökő, hogy emiatt azok felhasználása ott csak alkalmilag, főleg kaszálás után gazdaságos. A fogoly tehát mind táplálkozásával, mind testméretével tökéletesen beilleszkedik mezőgazdasági növényeink mesterséges életközösségébe. Ez az oka, hogy Alföldünk mezőgazdasági területein mindenütt megtalálható és elszaporítható. Jelenléte elsősorban a lóhere és lucerna biológiai védelme szempontjából nagy jelentőségű, de kijár a répaföldekre is, s ott a répabarkót szedi össze stb., de általában minden rovarot megfog, ami azt bizonyítja, hogy ebben az időszakban rovertáplálékra kifejezetten és előszeretettel vadászik. Növényi tápláléka ebben az időszakban is elsősorban gyommagvak, jelentős részben a tavasszal magot érlelő gyomfélések.

Júliusban csupán 5 gyomortartalom vizsgálatának eredményére támaszkodhatunk. Ebben az időszakban már túlnyomóan gyommagvakkal táplálkozik, a rovarfogyasztás azonban még mindig jelentős (növényi táplálék 87,—% ; állati táplálék 13,—%). Feltűnő itt a poloskák nagy száma: 1—1 gyomorban csaknem 100 bodobács (*Pyrrhocoris apterus*) volt kimutatható.

Augusztus hónapból rendelkezünk legbőségesebben vizsgálati anyaggal, ez a magyarázata, hogy a fogolygyomortartalmból ismert rovarfajok száma augusztusban a legnagyobb. Ennek ellenére augusztusban a rovarok fogyasztása erős csökkenést mutat (növényi táplálék 88,6% ; állati táplálék 11,4%), bár az még mindig jelentős s a tarlók gyomnövényeiről, a

lucernásokból és a répaföldekről kerülnek ki. A gyomortartalmakban talált számos magevő futrinka (*Harpalus*-fajok, *Zabrus tenebrioides*, *Amara aenea*), pattanó bogarak és azok lárvái (drótféreg), gyomnövényeken élő rovarok (*Haltica olaracea*, *Gastroidea polygona* stb.), répabarkók (*Cleonus piger* stb.), lóhere- és lucernakártevők (*Sitona*, *Apion* stb.) jelenléte bizonyítja, hogy a fogoly augusztusban is sok rovarot fogyaszt. Igen jelentős augusztusban a hangyafogyasztása. Csaknem minden olyan gyomorban, amelyben rovaranyagot találtunk, ott voltak a különböző hangyafélék, gyakran igen nagy számban. Ugyancsak számottevő a fogoly sáskapusztító szerepe is.

Ősszel táplálékának túlnyomó tömegét a szántóföldi gyomnövények magvai, kisebb mértékben természetett gazdasági növényeink elhullott magvai képezik, továbbá bogyós gyümölcsök is. A rovar táplálék ekkor már alárendelt szerepet játszik és csak alkalmoszerű.

Szeptemberben (növényi táplálék 90,1% ; állati táplálék 9,9%) már csak olyan esetben fogyaszt a fogoly sok rovar, amikor egy-egy rovarfaj valahol a szántóföldeken nagyobb mértékben elszaporodik. Így a mezei tücsök (*Gryllus campestris*) őszi tömeges előfordulása az ott gyűjtött fogolygyomrokból jól kimutatható.

Októberben a rovar táplálék, bár még kimutatható, jelentéktelen (növényi táplálék 96,1% ; állati táplálék 3,9%), nem áll egyébből, mint a meleg őszi napokon a mezőn mászkáló néhány bogárból és egyéb rovarból.

Novemberben már kizárólag gyomfélések magvaival, decemberben pedig zöld növényi részekkel, fűfélék levélrészeivel is táplálkozik.

A NÖVÉNYI TÁPLÁLÉK GAZDASÁGI ÉRTÉKELÉSE AGRICULTURAL EVALUATION OF VEGETABLE-FOOD

Jelmagyarázat :
Legends :

- ☐ Gazdasági növények — Farm crops
● Gyomnövények — Weeds
— Jelentőség nélkül — unimportant

- *Adonis aestivalis* L. — Vetési hérics.
- *Ajuga Chamaepitys* (L.) Schreb. — Kalinca infű.
- *Allium angulosum* L. — Gyíkhagyma.
- *Amaranthus albus* L. — Fehér disznóparéj.
- *Amaranthus a. silvester* (Desf.) Thell. — Cigány disznóparéj.
- *Amaranthus blitoides* S. Wats. — Henye disznóparéj.
- *Amaranthus retroflexus* L. — Szőrös disznóparéj.
- *Ambrosia elatior* L. — Parlagfű (Vadkender).
- *Anagallis arvensis* L. — Mezei tikszem.
- *Anthemis arvensis* L. — Parlagi pipitér.
- *Anthriscus scandicina* (Web.) Mansfeld. — Borzas turbolya.
- *Arenaria serpyllifolia* L. — Kakuk homokhúr.
- *Asperugo procumbens* L. — Magiszák.
- *Aster pannonicus* Jacqu. — Sziki őszirozsa.

- *Atriplex patula* L. — Terebélyes laboda.
- *Atriplex* sp. —
- *Atriplex tatarica* L. — Tatár laboda.
- *Avena fatua* L. — Héla zab.
- *Avena sativa* L. — Abrak zab.

- *Bromus arvensis* L. — Mezei rozsнок.
- *Bromus mollis* L. — Puhá rozsнок.
- *Bromus secalinus* L. — Gabona rozsнок.

- *Camelina microcarpa* Andr. — Vetési gomborka.
- *Camelina sativa* (L.) Cr. — Sárga gomborka.
- □ *Cannabis sativa* L. — Kender.
- *Capsella Bursa-Pastoris* (L.) Medik. — Pásztortáska.
- *Carduus acanthoides* L. — Útszéli bogáncs.
- *Carduus nutans* L. — Bókoló bogáncs.
- *Carex* sp. —
- *Centaurea Cyanus* L. — Kék búzavirág.
- *Centaurea pannonica* (Heuff.) Simk. — Magyar imola.
- *Cerastium brachypetalum* Pers. — Ugari madárhúr.
- *Cerastium* sp. —
- *Cerastium vulgatum* L. — Réti madárhúr.
- *Cerinthe minor* L. — Szeplőlápu.
- *Chenopodium album* L. — Fehér libatop.
- *Chenopodium ficifolium* Sm. — Fügelevelű libatop.
- *Chenopodium hybridum* L. — Pokolvar libatop.
- *Chenopodium polyspermum* L. — Sokmagvű libatop.
- *Chenopodium rubrum* L. — Vörös libatop.
- *Chenopodium* sp. —
- *Cichorium Intybus* L. — Mezei katáng.
- *Cirsium arvense* (L.) Scop. — Mezei aszat.
- *Cirsium vulgare* (Savi) Ten. — Lándzsás aszat.
- *Consolida regalis* S. F. Gray. — Szarkaláb.
- *Convolvulus arvensis* L. — Apró szulák.
- *Corispermum canescens* Kit. — Szürke poloskamag.
- *Corispermum nitidum* Kit. — Fényes poloskamag.

- *Digitaria Ischaemum* (Schreb.) Mühlenb. — Apró ujjasmohar.
- *Digitaria linearis*. — Ujjas mohar.
- *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop. — Pirók ujjasmohar.
- *Diplotaxis muralis* (L.) DC. — Fali kányaszászsa.

- *Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv. — Közönséges kakaslábfű.
- *Eleocharis plustris* (L.) R. et Sch. — Mocsári csetkása.
- *Eragrostis poides* Beauv. — Kis tőtippán.
- *Erodium cicutarium* (L.) L'Hérit. — Bűrök géморr.
- *Ervum hirsutum* L. —
- *Euphorbia Esula* L. — Sár kutyatej.

- *Euphorbia exigua* L. — Apró kutyatej.
- *Euphorbia Helioscopia* L. — Napraforgó kutyatej.
- *Euphorbia taurinensis* All. —
- *Fagopyrum vulgare* Hill. — Hajdina.
- *Festuca arundinacea* Schreb. — Nádas csenkesz.
- *Festuca ovina* L. — Juh csenkesz.
- *Festuca pratensis* Huds. — Réti csenkesz.
- *Fumaria officinalis* L. — Orvosi füstike.
- *Fumaria rostellata* Knaf. — Csőrös füstike.
- *Fumaria Vaillantii* Lois. — Szürke füstike.
- *Galium* sp. —
- *Galium tricornes* Stokes. — Vetési galaj.
- *Galium verum* L. — Tejoltó galaj.
- *Geranium pusillum* Burm. — Apró gólyaorr.
- *Heleocharis schoenoides* (L.) Host. — Vastag bajuszfü.
- *Helianthus annuus* L. — Napraforgó.
- *Heliotropium europaeum* L. — Európai kunkor.
- *Hibiscus trionum* L. — Varjúmák.
- *Holosteum umbellatum* L. — Olocsán.
- *Hordeum distichon* L. — Tavaszi árpa.
- *Hordeum vulgare* L. — Őszi árpa.
- *Kickxia elatine* (L.) Dum. — Cseplesz tátika.
- *Lactuca Serriola* Torn. — Keszeg saláta.
- *Lamium amplexicaule* L. — Bársonyos árvaesalán.
- *Lappula Myosotis* Mönch. — Koldustetű.
- *Lathyrus tuberosus* L. — Mogyorós lednek.
- *Leontodon autumnalis* L. — Őszi oroszlánfőg.
- Lichenes? —
- *Linaria (vulgaris?)* —
- *Linum usitatissimum* L. — Házi len.
- *Lithospermum arvense* L. — Mezei gyöngyköles.
- *Lithospermum officinale* L. — Kőmagvú gyöngyköles.
- □ *Lolium multiflorum* Lam. — Szálkás vadóc.
- □ *Lolium perenne* L. — Angol perje.
- *Lolium temulentum* L. — Szédítő vadóc.
- *Lotus corniculatus* L. — Szarvaskerep.
- *Malva neglecta* Wallr. — Papsajt mályva.
- *Marrubium vulgare* L. — Orvosi pemetefű.
- *Medicago lupulina* L. — Komlós lucerna.
- *Melandrium noctiflorum* (L.) Fr. — Esti mécsvirág.
- *Melilotus albus* Desr. — Fehér somkóró.
- *Melilotus officinalis* (L.) Desr. — Orvosi somkóró.
- *Molinia coerulea* (L.) Mönch. — Kékperje.
- *Myosotis arvensis* (L.) Hill. — Parlagi nefelejts.

- *Neslia paniculata* (L.) Desv. — Sömörje.
- *Nigella arvensis* L. — Mezei katicavirág.
- *Ononis* sp. — Iglice.
- *Onopordum acanthium* L. — Szamárbogáncs.
- *Orlaya grandiflora* (L.) Hoffm. — Orlay-murok (Laputurbolya).
- *Oxalis corniculata* L. — Szürke madársóska.
- *Oxalis stricta* L. — Sárga madársóska.
- *Panicum miliaceum* L. — Termesztett köles.
- *Papaver somniferum* L. — Mák.
- *Phaseolus* sp. — Bab.
- □ *Phleum pratense* L. — Mezei komócsin.
- *Picris hieracioides* L. — Mezei keserűgyökér.
- *Pisum arvense* (L.) A. G. — Borsó.
- *Pisum sativum* L. — Vetemény borsó.
- *Plantago lanceolata* L. — Lándzsás útifű.
- *Poa pratensis* L. — Réti perje.
- *Polygala comosa* Schk. — Űstökös pacsirtafű.
- *Polygonum aviculare* L. — Póresin keserűfű.
- *Polygonum Convulvulus* L. — Szulák keserűfű.
- *Polygonum dumetorum* L. — Sövény keserűfű.
- *Polygonum lapathifolium* L. — Lapulevelű keserűfű.
- *Polygonum Persicaria* L. — Baracklevelű keserűfű.
- *Polygonum* sp. —
- *Portulaca oleracea* L. — Kövér póresin.
- *Potentilla supina* L. — Henye pimpó.
- *Ranunculus acer* L. — Réti boglárka.
- *Ranunculus arvensis* L. — Vetési boglárka (Kefefű).
- *Ranunculus repens* L. — Kúszó boglárka.
- *Ranunculus sardous* Cr. — Bubóres boglárka.
- *Ranunculus* sp. —
- *Raphanus raphanistrum* L. —
- *Reseda lutea* L. — Vad rezeda.
- *Rhinanthus* sp. — Kakascímer.
- *Robinia Pseudo-Acacia* L. — Fehér akác.
- *Rubus caesius* L. — Hamvas szeder.
- *Rumex acetosella* L. — Juhsóska.
- *Rumex crispus* L. — Fodros lórom.
- *Rumex* sp. —
- *Salsola Kali* L. — Homoki ballagófű.
- *Salvia verticillata* L. — Ló zsálya.
- *Sambucus ebulus* L. — Földi bodza.
- *Sanguisorba minor* Scop. — Csábaire.
- *Saponaria officinalis* L. — Orvosi szappanfű.
- *Satureja hortensis* L. — Csombord (Borsfű).

- *Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla. — Tavi káka.
- *Schoenoplectus* sp. —
- *Scleranthus annuus* L. — Egyenyári szikárka.
- *Scleranthus* sp. —
- *Secale cereale* L. — Termesztett rozs.
- *Senecio* sp. — Aggófű.
- *Setaria glauca* (L.) Beauv. — Fakómuhar.
- □ *Setaria italica* (L.) Beauv. — Olaszmuhar.
- *Setaria viridis* (L.) Beauv. — Zöldmuhar.
- *Sherardia arvensis* L. — Csillagfű.
- *Sinapis arvensis* L. — Vadrepce.
- *Solanum Lycopersicum* L. — Paradicsom.
- *Solanum nigrum* L. — Fekete csucsor.
- *Solanum* sp. —
- *Sonchus asper* (L.) Hill. — Szúrós csorbóka.
- *Sonchus oleraceus* L. en Gouan. — Szelíd csorbóka.
- *Sorgum bicolor* (L.) Mönch. — Közönséges cirok.
- *Sorgum saccharatum* (L.) Pers. — Cukorcirok.
- *Sorgum* sp. —
- *Sparganium erectum* L. — Ágas békabuzogány.
- *Spergula arvensis* L. — Mezei csibehúr.
- *Stachys annua* L. — Tarlóvirág.
- *Stellaria graminea* L. — Réti csillaghúr.
- *Stellaria media* (L.) Vill. — Tyúkhúr.
- *Stellaria* sp. —
- *Synphytum officinale* L. — Fekete nadálytő.
- *Tetragonolobus siliquosus* (L.) Roth. — Bársony kerép.
- *Thesium* sp. — Zsellérke.
- *Thlapsi perfoliatum* L. — Galléros tarsóka.
- *Tragus racemosus* (L.) All. — Tövis perje.
- *Trifolium fragiferum* L. — Eper here.
- □ *Trifolium incarnatum* L. — Bíborhere.
- □ *Trifolium pratense* L. — Lóhere.
- *Trifolium* sp. —
- *Triticum aestivum* L. — Tavaszi búza.
- *Triticum vulgare* Vill. — Őszi búza.
- *Valerianella Locusta* (L.) Betsche. — Saláta galambbegy.
- *Verbena officinalis* L. — Közönséges verbéna.
- *Veronica arvensis* L. — Mezei veronika.
- *Veronica hederifolia* L. — Borostyánlevelű veronika.
- *Veronica polita* Fr. — Fényes veronika.
- *Veronica praecox* All. — Korai veronika.
- *Veronica* sp. —
- *Vicia angustifolia* Grufb. — Vetési bükköny.
- *Vicia hirsuta* (L.) Gray. — Borzas bükköny.
- *Vicia sativa* L. — Takarmány bükköny.

- *Vicia* sp. —
- *Vicia striata* (Mnch.) M. A. — Sávós bükköny.
- *Vicia tetrasperma* (L.) Schreb. — Nagymagvú bükköny.
- *Viola arvensis* Murr. — Mezei árvácska.
- *Viola* sp. —
- *Vitis vinifera* L. — Bortermő szőlő.
- *Zea Mays* L. — Kukorica (Tengeri).

A ROVARTÁPLÁLÉK GAZDASÁGI ÉRTÉKELÉSE AGRICULTURAL EVALUATION OF INSECT-FOOD

Jelmagyarázat: □ Hasznos — beneficial
Legends: ● Káros — harmful
 — Közömbös — indifferent

- *Acupalpus exiguus* Dej.
- *Adonia variegata* Goeze. — 13-pettyes katicabogár.
- *Aelia acuminata* L. — Szipolypoloska.
- *Agonum viridicupreum* Goeze.
- *Agricotes lineatus* L. — Vetési pattanóbogár.
- *Agriotes* sp.
- *Agriotes ustulatus* Schall. — Mezei pattanóbogár.
- *Alophus triguttatus* F.
- *Amara aenea* Deg.
- *Anisoplia* sp. — Gabonaszípoló.
- *Anomala* sp.
- *Anomala vitis* F. — Zöld cserebogár.
- *Anoxia pilosa* F. — Pusztai cserebogár.
- *Aphis* sp. — Levéltetű.
- *Aphodius* sp.
- *Apidarum* sp.
- *Apion* sp. —
- *Apion flavipes* F. — Vadhereormányos.
- *Apion trifolii* L.
- *Araneorum* sp.
- *Bembidion lampros* Hrbst.
- *Bothynoderes punctiventris* Germ. — Lisztes rébabarkó.
- *Braconidarum* sp.
- *Bruchus pisi* L. — Borsózsizsik.
- *Bruchus* sp.
- *Caloptenus italicus* L. — Olasz sáska.
- *Capsidarum* sp.
- *Carabidarum* sp.
- *Carabus cancellatus* Ill. — larva — Ragyás futrinka.

- *Cardiophorus cinereus* Hrbst.
- *Cassida sanguinolenta* Müll.
- *Cassida vibex* L.
- *Ceuthorrhynchus macula-alba* Hrbst. — Máktokbarkó.
- *Chalcis* sp.
- *Chrysomela goettingensis* L.
- *Chrysomela marginata* L.
- *Chtenolasius* sp.
- *Cicindela germanica* L. — hernyó, — Parlagi cicindéla.
- *Cleonus piger* Scop. — Bogánesbarkó.
- *Cleonus sulcirostris* L.
- *Cleonus* sp. törmelék.
- *Coccinella 14-pustulata* L.
- *Coleopterorum* sp.
- *Colias hyale* L. — Kénes lepke.
- *Corizus* sp.
- *Crepidodera ferruginea* Scop.
- *Crypticus quisquilius* L.
- *Cryptocephalus flavipes* F.
- *Curculionidarum* sp.
- *Cydnus nigrinus* F. — Homoki földipoloska.
- *Deilephila euphorbiae* L. — Kutystatej szender hernyója.
- *Dipterorum* sp.
- *Dolycoris baccarum* L.
- *Dorcadion aethiops* Scop.
- *Dorcadion fulvum* Scop.
- *Epicometis hirta* Poda. — Bundás bogár.
- *Eurygaster maura* L. — Szerecsenpoloska.
- *Eurydema olaraceum* L. — Paréjpoloska.
- *Eurydema* sp.
- *Eusomus ovulum* Germ.
- *Formica fusca* L.
- *Formica gagates* Latr.
- *Formica pratensis* L.
- *Formica rufa* L.
- *Formica rufibarbis* F.
- *Formica* sp.
- *Formicidarum* sp.
- *Galeruca pomonae* Scop.
- *Galeruca tanaceti* L.
- *Gastroidea polygoni* L.
- *Gryllus campestris* L. — Mezei tücsök.
- *Haltica oleracea* L.
- *Halyzia* sp.

- „Hangyatozás”.
- *Harpalus aeneus* F.
- *Harpalus azureus* F.
- *Harpalus chaldeatus* Duft.
- *Harpalus griseus* Panz.
- *Harpalus rubripes* Duft.
- *Harpalus* sp.
- *Harpalus tardus* Panz.
- Hernyó.
- *Hister bimaculatus* L.
- *Hister stercorarius* Hoffm.
- *Hister quadrimaculatus* L.
- *Homopterorum* sp.
- *Hymenopterorum* sp.
- *Ichneumonidarum* sp.
- Kitin-törmelék.
- *Lasius alienus* Först.
- *Lasius flavus* F.
- *Lasius niger* L. — Kis feketehangya.
- *Lasius* sp.
- *Lebia crux minor* L.
- *Leucosomus pedestris* Poda. — Négypettyes barkó.
- *Lygaeidarum* sp.
- *Maladera holosericea* Scop. — Bársonyos kiscserebogár.
- *Muscidarum* sp.
- *Myrmica ruginodis* Nyl. — Fullánkös hangya.
- *Myrmica scabrinodis* Nyl. —
- *Myrmica* sp.
- *Nabis ferus* L. — Tolvaj poloska.
- *Noctuarum* sp. — Bagolypille hernyó.
- *Oedaleus nigrofasciatus* Deg. — Szalagos sáska.
- *Onthophagus ovatus* L.
- *Otiorrhynchus ligustici* L. — Vincellérbogár.
- *Otiorrhynchus orbicularis* Hrbst.
- *Otiorrhynchus raucus* F.
- *Otiorrhynchus* sp.
- *Pachnophorus villosus* Duft.
- *Paophilus Hampei* Seidl.
- *Pedinus femoralis* L.
- *Pentatomidarum* sp.
- *Peritelus familiaris* Boh. — Kendermagbogár.

- *Phyllobius scutellaris* Redtb.
- *Phyllobius* sp.
- *Phyllopertha horticola* L. — Kerti cserebogár.
- *Phyllotreta memorum* L. — Nagy káposztabolhó.
- *Phytodecta fornicata* Brüggm. — Lucernabogár.
- *Plagioderma versicolor* Laich.
- *Plusia gamma* L.
- *Propylaea 14-punctata* L.
- *Psalidium maxillosum* F. — Fekete répabarkó.
- *Pyrrhocoris apterus* L. — Bodobács.

- *Rhizotrogus aestivus* Oliv.
- *Rhizotrogus aequinoctialis* Hrbst. — Vörhenyes cserebogár.

- *Selatosomus aeneus* L. — Fényes pattanóbogár.
- *Sitona crinitus* Hrbst.
- *Sitona humeralis* Steph. — Lucernakisbarkó.
- *Sitona lineatus* L. — Vonalas csipkézőbogár.
- *Sitona puncticollis* Steph.
- *Sitona* sp.
- *Sitona tibialis* Hrbst.
- *Stenobothrus* sp.
- *Stilicus* sp.
- *Subcoecinnella 24-punctata* L. — Lucernaböde.

- *Tenthredinidarum* sp.
- *Tettigonia viridis* L. — Zöld szöcske.
- *Tettix bipunctata* L. — Kétpettyes tövishátú sáska.

- *Vespa* sp.

- *Zabrus tenebrioides* Goeze. — Gabonafutrinka.
- *Zicrona coerulea* L.

Irodalom — Literatura

- Barthos Gy.*: Cserebogarat pusztító madarak. (Aquila, 1906. p. 209.)
- Chernel I.*: Magyarország madarai, különös tekintettel gazdasági jelentőségükre. (Budapest, 1899.)
- Friderich, C. G.*: Naturgeschichte der Deutschen Vögel. IV. (Stuttgart, 1891.)
- Friedreich I.*: A fogoly. (Budapest, 1943.)
- Formozov, A. N.*—*Osznolovszkaja, V. I.*—*Blagoszkonov, K. N.*: Ptici vrediteli lesza. (Moszkva, 1950.)
- Kosztka L.*: *Perdix p.* kártevése szőlőben. (Aquila, 1906. p. 210.)
- Lindemann, W.*: Die Verminderung des Kartoffelkäferbefalls durch die Rebhühner in Schwarzenfeld (Oberpfalz. Anzeiger für Schädlingkunde Berlin, 1954. 9. p. 138).
- Lósy J.*: Positív adatok a fogoly (*Perdix p. L.*) életmódjához. (Aquila, 1903, p. 221—250.)
- Lovassy S.*: Magyarország gerinces állatai és gazdasági vonatkozásai. (Budapest, 1927.)

- Mannsfeld, K.: Ist die Vertilgung des Kartoffelkäfers durch Vögel bedeutungslos? (Ornith. Mitteilungen, Stuttgart, 1954. No. 6/7.)
- Middleton, A. D.—Chitty H.: The Foods of Wild Partridges Chicks and Adults. (I. C. I. Game Services Advisory Booklet, No. 18. Hampshire, 1938, 1954.)
- Niethammer, G.: Handbuch der Deutschen Vogelkunde. (Leipzig, 1942.)
- Rörig, G.: Tierwelt und Landwirtschaft. (Stuttgart, 1906.)
- Soó R.—Jávorka S.: A magyar növényvilág kézikönyve. (Budapest, 1951.)
- Thaisz L.: A növényekkel táplálkozó madarak hasznos vagy káros voltának elbírálása begyértartalmak elemzése alapján. (Aquila, 1899. p. 133—168.)
- Thaisz L.—Csiki E.: A fogoly — Perdix p. L. — gazdasági hasznáról és káráról. I. A fogoly növényi tápláléka, II. A fogoly rovar tápláléka. (Aquila, 1912. p. 166—209.)
- Újvárosi M.: Fontosabb szántóföldi gyomnövényeink. (Budapest, 1951.)
- Witherby, H. F.: The Handbook of British Birds. (London, 1941.)

Food and Agricultural Importance of the Partridge (*Perdix p. perdix* L.) in Hungary

by A. Vertse, Z. Zsák & Z. Kaszab

It was in 1950 when our Institute of Ornithology decided to undertake a detailed and thorough examination of the Partridge's food. Our first two years' endeavours have been greatly encouraged in 1952, when the Ministry of Agriculture advised the Game Department to support our research work and supply us with the necessary material. Following this, 181 specimens have been sent up to us during 1952/53. In consequence of the fact, that another 271 specimens had already been examined earlier, we had — by the end of 1953 — correct particulars of altogether 451 Partridge stomach-contents at our disposal (taken from adult specimens only).

Correct weight of specimens received — which according to order, kept coming in regularly every month — has also been taken, though out of 181, only 160 specimens were suitable to be weighed. [For average weight of cock- and hen-birds respectively (taken every month) see page ...]

Detailed results of 451 stomach-contents examined, are tabulated on pages ...

Our latest examinations — as stated before — have been carried out throughout the year (see page ...). Results were added to the Institute's earlier experiences (Thaisz 1889, Lósy 1903 and Thaisz—Csiki 1912), which, however, are dealing with food-analysis of certain periods of the year only.

Summary

The Partridge, according to the examination of 1007 different stomach-contents, has proved to be mainly herbivorous, principally *granivorous*. Being however — from spring until autumn (i. e. from April to November) — *insectivorous* as well. In spring and early summer, insect-diet even surpasses vegetable diet the former amounting to 51.3 per cent of the total, during the period of April to June. Food is picked up on the ground as well as from low-growing plants whose seeds happen to be within the birds' reach, while ground-dwelling insects are persistently scratched for. The Partridge, haunting agriculturally cultivated areas, is mainly living on the seeds of various weeds and herbage, in addition to a certain amount of cereal-grains, besides, of course, on the insect-world of our farmlands.

The bulk of its vegetable-food was found to consist of the seeds of various Lawn-Grasses (*Gramineae*), Goose-foots (*Chenopodiaceae*), Bindweeds (*Polygonaceae*), and Pigweeds (*Amaranthaceae*); varieties yielding the richest seed-produce — such as Black-Bindweed, Purslane (*Polygonum*), Common- and Foxtail-Millet (*Setaria*) Common Goose-foot (*Chenopodium*), Cock's-foot (*Echinochloa*) and Coarse-Pigweed (*Amaranthus*), being taken in preference. To this can be added Blackberry-pips

(*Rubus*) as well as Rocket-seeds (*Diploaxie*), which, though not so frequently as the rest, are nevertheless picked up in fair numbers.

Molinia seems to be but of local importance, having been found in some twenty stomach-contents coming from the vicinity of Tura, a village in the County of Pest. It may be worth mentioning that seeds of the Hogweed (*Ambrosia*) — introduced from North-America — has also been evident in one specimen obtained from Hegyeshalom. Evidence of Cat's-tail seeds (*Sparganium*) seems equally noteworthy. Seeds of the poisonous Pheasant's-eye (*Adonis aestivalis*) — though in small numbers only — could also be detected in ten months out of the twelve.

Seeds of a single ploughland-weed (those of the Black-Bindweed (*Polygonum convulvulus*) have been in evidence throughout the year, with the exception of July. Knot-Grass seeds (*Polygonum aviculare*) were found in nine months, while those of the Common-Goosefoot (*Chenopodium album*), in eight months of the year.

Highest consumption of weed-seeds was proved to be during the months of August—September—October, while seeds ripening in spring and early summer — such as for instance Dead Nettle (*Lamium*), Penny-Cress (*Thlaspi*), Shepherd's Purse (*Capsella*), Chickweed (*Stellaria*), Mouse-ear-Chickweed (*Cerastium*), *Holosteum* and Sandwort (*Arenaria*) — were found to represent but an occasional, through sometimes significant part of the Partridge's diet. These tiny seeds are not picked out one by one, seed-shells being rather plucked off wholesale.

Cereal-grains are only available during spring and autumn-sowing, as well as at harvest-time. In case of crops getting lodged by storms, Partridges may get at the grains before harvest, and later again, when picking up a few shed grains scattered on the stubbles. These, however, could not be rated as part of the birds' regular diet, for even in years of plenty, their main vegetable-food consists first and foremost of various weed-seeds. Our most essential cereals (i. e. wheat, barley, rye, oat and corn) do not play any prominent part in these birds' diet, consequently, the occasional damage, this gamebird is sometimes accused with, could certainly not be called considerable. — Seeds of the Common Sunflower (*Helianthus annuus*) should also be mentioned, which, however, are picked up but very occasionally, when being shed by their tall plants. Seeds of our various other farmplants — such as millets, flax, broom-corn, etc. — though taken by Partridges now and then, have proved to be but insignificant quantities. Berry-bearing (tacciferous) plants, as for instance Blackberries (*Rubus*), Nightshades (*Solanum nigrum*) Grapes as well as Tomatoes are even less in evidence, forming only a very casual variation in the Partridge's course of feeding.

During heavy snowfalls, when whatever kind of seeds become unavailable, consumption of other vegetable matters, such as grass-blades and clover-leaves, comes into prominence.

Special attention has been given to the Partridges' insect-consumption, in spite of the fact, that during the spring- and early summer-months — when these birds' insect-diet reaches its top mark — comparatively low number of stomach-contents could be disposed of.

It nevertheless could be ascertained, that barring winter and early spring, (i. e. from November till March), Partridges, at least to a certain extent, are continually feeding on insects. The quantity taken, seeming to be in close relation with the respective insect's changing aspect. Increased insect-diet during the Partridges' breeding time, could also be established. Specimens obtained in May and June, all disclosed a good amount of insects, some of the stomachs containing, indeed, nothing but insects. This certainly does not hold good for neither the April-, nor the the June to October-specimens. During early spring and late autumn, insects are taken but occasionally.

Examining insects having been taken by Partridges, it can be stated that in spite of these birds being not particular at all and doing away with practically any sort of available bug, certain kinds seem yet to be taken in preference.

The partridge's partiality to ants should be specially noted. It wont content itself with picking up individual ants on the fields, but prefers to look for the nests, gorging itself with ant-eggs, or scratching for them industriously, trying to get at the ants' underground passages. Some of the stomach-contents disclosed a very high number of ant-eggs, being evidently taken from nests. Further proof of the Partridges' scratching

activities was given by the larvae of Wireworms (Elatridae), whose evidence could be established in most of the stomach-contents. Next to the ants, a considerable amount of various beetles are taken, even of the seemingly unpalatable, smelly varieties. Examination disclosed a good number of various Ladybirds and Plant-Bugs, which, for instance, are never taken by Quail. Most of the beetles found, belonged of course to the ground-dwelling varieties, or to those infesting low-growing weeds, while quick-moving or well-flying sorts were usually missing.

A very great part of the insects disclosed, are harmful to agriculture. Among others: *Suboccinella vigintiquatuor punctata*, *Phytonomus punctatus*, as well as the Tingidae-family of Plant-Bugs (all of them damaging our lucerne-fields) are readily taken by Partridges. Harmful insects of our beet-fields (*Tanymecus palliatus*, *Chalcoides tibialis*) are also destroyed in great numbers, in addition to those damaging our cornfields, such as Corn-Weevils (*Anisoplia tempestiva*), Corn-Moths, Ground-Beetles (*Zabrus tenebrioides*) and various kinds of Maybugs.

After harvest, Partridges will investigate the stubbles, picking up a great deal of Locusts, Ground-Beetles, Cockchafers, Click-Beetles, Plant Bugs, etc.

Summing up results, it can be declared, that Partridges are taking insects throughout the vegetation-period, the bulk of insects destroyed, being harmful to our farm crops.

The Partridge's diet during the course of the year and its agricultural importance

In winter-time, Partridge-food consists entirely of vegetable-matter, mainly the various weed-seeds of the cultivated areas. In case of heavy snowfalls, when most of the weeds get covered up, Partridges have to content themselves with the leafy parts of Grasses and Clovers. Failing this, the coveys will be found to seek the proximity of farms and villages, looking for whatever scattered grains might be picked up in outermost barnyards, around straw-stacks or along some sheltered farm roads, or hedgerows.

In early spring, when no weed-seeds are yet available, they will search for whatever grains could be found on the surface of spring-sowings. With improvement of the weather, however, various insects will gradually appear, adding an ever increasing part to the Partridges' daily diet.

Intensity of insect-life starts around *mid-April*, as a rule. This is clearly apparent in the Partridges' stomach-contents, containing 58.4 per cent vegetable-matter, against 41.6 per cent insects, at the said period. Examinations of early April disclose but a few, early-appearing beetles, such as *Harpalus*, *Sitona*, *Aphodius*, etc. The birds' insect-consumption during early spring seems to be of special importance, hibernating insects being destroyed as soon as they show up again, their further propagation being thus prevented. Partridge specimens obtained in the second half of April, already disclosed quite a fair number of insects, obviously picked up on plough-lands, lucerne-fields, etc. These birds seem to be of special benefit to the latter, by destroying a very considerable amount of *Otiorrhynchus ligustici*, this well-known ravager of our lucerne-fields.

During the month of *May* insect-consumption shows a further increase, and even surpasses vegetable-food, showing 63.3 per cent against the 36.7 per cent of the latter. During this period Partridges are conspicuously searching for insects, doing a lot of scratching after ground-dwelling varieties, also investigating ant-nests and gorging themselves with ant-eggs. Every stomach-content of this month produced an important amount of insects, indeed, some of them showing nothing but insects, or very little vegetable matter. In the lucerne-fields the birds are engaged in further destruction of the noxious *Otiorrhynchus ligustici*, while on the beet- and turnip-fields (or fields having held beets or turnips previously), *Tanymecus palliatus* are picked up in great numbers, in addition to various kinds of Dorcadion, the latter being mainly carried by weed-tufts growing alongside the farm-roads. During this month Partridges will take practically any available insect, including many small *Carabidae*, *Curculionidae* (*Sitona*), also a great deal of ants.

In early summer a more or less important amount of cereal-grains are taken, according to the course of the harvest; consumption of weed-seeds, however, being still prevalent. During mid-summer, the proportion of cereal-grains shows a visible

decrease, though rising again in early-autumn, at the time of sowing winter-corn. Weed-seeds, however, remaining always in prominence.

During the month of *June*, the proportion between vegetable- and insect-food was found to be 51.1 per cent and 48.9 per cent respectively, i. e. nearly similar to the April-data, although the composition of insect-food had become different. *Tanymecus palliatus*, as well as *Phytonomus punctatus*, for instance, being no more available in June, they are replaced by various kinds of Maybugs and a visibly high amount of ants. Partridges at this period, living more or less within the various thriving farm-crops, play an outstanding part in the so-called "biological protection" of our cultivated areas. (Summarized proportion between vegetable- and insect-food for the months of April—May—June, being 48.7 per cent and 51.3 percent respectively, in favour of the latter.) Insectivorous tendency of these birds becomes the more important if we consider their comparatively large size, frequent occurrence and easy propagation. It also should be noted, that despite being a good-sized bird, the Partridge is still not large enough to interfere in any way with the growth of crops, contrary to flocks of Turkey or Guinea-fowl, which are frequently driven out to the fields with a view of destroying noxious insects. This, however, being only serviceable, after crops have been cut. Consequently the Partridge, owing to its size, as well as to its diet, adapts itself most fittingly to the artificial symbiosis of our agricultural crops. It is due to this, that these birds are not only numerous throughout the cultivated areas of our great plains, but can be easily multiplied as well. Their special importance becomes most obvious in the "biological protection" of clover-, as well as lucerne-fields, besides their being beneficial to many other crops too. Their vegetable-food during this period, consists — as usually — mainly of weed-seeds, specially of the early-ripening kinds.

Examinations for the month of *July* could be based on five stomachs only. They show a very high increase of weed-seed consumption, amounting to as much as 87 per cent of the total food taken, against but 13 per cent of insect-food. Within the latter, high number of Plant-Bugs (namely *Pyrrhocoris apterus*) — about 100 specimens per stomach — has been most remarkable.

Owing to the fact, that during the month of *August* we had a great many stomachs at our disposal, most of the insect-species mentioned were determined in this month, in spite of insect-foods showing a conspicuous decrease during August, dropping to 11.4 per cent against the 88.6 per cent of vegetable-matter. Insect-food of this month consisted of a fair number of Ground-Beetles (various kinds of *Harpalus*, *Zabrus tenebrioides*, *Amara aenea*) Click-Beetles and their larvae (Wireworm), insects carried by weed-seeds (*Haltica olaracea*, *Gastroidea polygoni*, etc.), various insects ravaging our beet-fields (*Cleonus piger*, etc.) also enemies of our clover- and lucerne-fields (*Sitona*, *Apion*, etc.) which goes to prove that during this month Partridges are still destroying a good deal of noxious insects, besides a considerable amount of ants and locusts, as shown by practically every stomach examined.

The Partridges' *autumn-food* was found to consist mainly of various weed-seeds, besides the shed grains of cereals picked up on plough-fields and stubbles, as well as a certain amount of field-berries. Insect-food, at this period, dropping to an inferior quantity.

In *September*, vegetable-food rises as high as 90.1 per cent of the total taken, reducing insect-food to a mere 9.9 per cent. This, however, is apt to be higher occasionally, in case one or the other insect's autumnal occurrence (the Field-Cricket's (*Gryllus campestris*) for instance) being exceptionally high-numbered.

October's insect-food, though still in evidence, becomes quite unimportant, showing nothing but 3.9 per cent of the total and consisting of a few remaining insects only, which may be picked up occasionally, on a specially bright, sunny autumn day.

November-food of these birds' was found to be weed-seeds exclusively, while in *December*, they are forced to fall back upon any green vegetable-matter (grass blades, clover leaves, etc.) which happens to be available.

A MADARAK CSIGATÁPLÁLÉKA IV.

Írta: dr. Keve András

Az állatgyógyászat és így a mezőgazdaságtan és vadgazdaságtan egyik fontos kérdése, hogy hogyan terjednek az állatbetegségek. A madarak szerepe ezen a téren igen jelentős, mivel köztudomású, hogy minden madár, főleg a vízimadarak, tele vannak külső és belső parazitákkal. A betegségek az ember szempontjából veszélytelenek, de a háziszárnyasokra és a szárnyas vadra nem teljesen közömbösek, bár hangsúlyozni kell, hogy a madárparaziták legnagyobb része fajhoz kötött, vagyis nemcsak hogy az emberre és a gerinces állatokra, de még más madárfajokra nézve is közömbösek, nem tudnak megtelepedni más madárban, illetve madáron. A paraziták elleni védekezés legfontosabb kérdése az, hogy ismerjük meg a paraziták köztesgazdáit. A madárparaziták egy része t. i. nemcsak egy madárban éli le egész életét, hanem fejlődésének bizonyos állapotában más állatokban él. Ebből a szempontból elsősorban a csigák jönnek számításba. Ha tehát meg akarjuk keresni a köztesgazdákat, akkor ismernünk kell, hogy milyen állatokkal táplálkozik a madár, jelen esetünkben milyen csigákat fogyaszt.

Az elmúlt években több ízben volt alkalmam ezzel a kérdéssel foglalkozni. Munkám első részében a fősúlyt az ökológiai viszonyok vizsgálatára fordítottam; és arra a következtetésre jutottam, hogy az életmód szabja meg, melyik madár fogyaszt csigát és melyik nem — nem pedig a rendszertani hovatartozandóság. Együttal ez a dolgozatom fektette le a vizsgálat alapjait, mivel akkor dolgoztam fel az anyag zömét, a további dolgozatokban már csak kiegészítettem azt (*Aquila*, XXXVI—XXXVII, 1929—30 (1931), p. 105—120). A második részben továbbmentem egy lépéssel, és több figyelmet szenteltem a csigatáplálék hónapok szerinti eloszlása jelentőségének, továbbá, hogy mennyiségileg milyen szerepe van a gyomortartalmakban a csigáknak. Felvettem határozottabb fogalmazásban a kérdést: táplálék-e a csiga vagy csak zúzókö? Erre vonatkozólag etetési kísérleteket is végeztem, és az eredmény arra mutatott, hogy a csigák a madarak táplálékában elsősorban mint húseledel jönnek számításba, másodsorban mint mészutánpótlás. A csigák szerepe mint zúzókö (gastrolith) csak teljesen alárendelt lehet (*L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie*, 1936, p. 233—251). Harmadik dolgozatomban ezt a vizsgálatot folytattam és a fenti következtetésemet röntgen-vizsgálattal is alátámasztottam. Behatóan foglalkoztam a csigák megemésztésének kérdésével, és arra az eredményre jutottam, hogy először a mechanikai és csak utána a kémiai erő teszi tönkre a csigaházat. Közepes erősségű körülbelül 12 óra leforgása alatt pusztul

el, de már az első percekben is, főként a gyomor, erősen munkába veszi a héjakat, úgyhogy csak egyes fajoknál jut ritkán a bélbe héjtöredék. Ürülékben a csigahéj nem található, ellenben a köpetekben — melyek voltaképpen szintén az emésztési folyamat végét jelentik — többször találtam csigát. Ebben a dolgozatban hézagos áttekintést nyújtottam a világirodalom felől is (Arquivos de Museo Bocage, No. 6.—A., C. R. XII. Congr. Int. Zool., 1937, p. 1805—1824, Tab. LXXXIII).

A harmadik tanulmányomat azzal a gondolattal zártam le, hogy elmentem a határig, ameddig ökológus elmehet. A jövőben újabb anyaggal legfeljebb csak jelentéktelen kiigazításokat tudnék nyújtani, most már a szót a fiziológusnak kell átadnom. A legutóbbi esztendőekben azonban a budapesti tudományegyetemen és más intézetekben folyó parazitológiai kutatások során kiderült, hogy eddigi közleményeim csak két oldalról világították meg a kérdést, vagy tisztán a madarak, vagy csupán a csigák szempontjából, tehát nem volt szükséges, hogy részletesebben tárgyaljam, hogy melyik madár milyen csigát eszik, vagy melyik csiga milyen madárban fordul elő. A parazitológust, a köztesgazdát keresve, pedig éppen ez a szempont érdekli. Így Prof. Dr. *Entz Géza* bátorítására írtam meg ezt a dolgozatomat.

Előző munkáim adatait az újabban beérkezett 1116 madárgyomor átvizsgálásával egészítettem ki, és így jelen munkám 29 206 gyomortartalom, illetve köpetgyűjtés alapján nyugszik, melyek a Madártani Intézet gyűjteményében voltak találhatóak az 1945. évi pusztulásig. Felhasználtam az alkalmat arra is, hogy az előző dolgozataimban elkövetett hibáimat is kiigazítsam. Vizsgálatomat 1928-ban kezdtem meg *dr. Vasvári Miklós* unszolására és az ő támogatásával. Mint első kutatásomban a nagy anyag rendezésével nem tudtam kellőképpen megbirkózni, így főleg a régebbi irodalom felhasználásakor előfordult, hogy kétszer számítottam ugyanazt a vizsgálati anyagot. Ezeket a hibákat most végleg sikerült kiirtanom. Kellemetlen tollhiba folytán tévesen vettem fel még az utolsó dolgozatomban is a *Chlidonias nigra*-t, továbbá nem a *Saxicola torquata*-ban, hanem a *Saxicola rubetra*-ban fordult elő csiga. Ellenőriztem az irodalom alapján beszámított gyomortartalmakat is, mely felülvizsgálat során — a fent említett számolási hibaforráson kívül — kiderült, hogy az *Athene noctua*-ban tévesen határozták meg a gyomortartalmat csiga-héjnak, mert az *Julus* nevezetű százlábú maradványa, így a kuvikot is, mint csigaevőt, törölni kell. Viszont a *Caecilioides acicula*-nak vélt csiga *Clausilia*-töredéknek bizonyult *Wagner János* ellenőrzésében. Nagyobb eltérések azonban nincsenek az előző számításoktól, legfeljebb az tűnhet fel, hogy meghatározhatatlan csigatörmelék számát jelentősen alacsonyabbra veszem fel most. Ennek oka az, hogy mint eddigi dolgozataimban a kérdéses töredékeket, mindig ehhez a tételhez is beszámítottam, most ezt nem tettem, hanem csakis a megfelelő fajhoz a kérdéses rovatba vettem fel őket.

Az újabb anyagban 72 esetben találtam csigát, így kiküszöbölve az előző számítási hibákat, 1303-ra rúgott azon gyomortartalmak száma, amelyekben csigát találtam. Ezek a következőképpen oszlanak meg:

Corvus corone (1) 1, *Corvus cornix* (409) 53, *Corvus frugilegus* (1860) 229, *Coloeus monedula* (131) 8, *Pica pica* (567) 58, *Garrulus glandarius* (666) 7, *Sturnus vulgaris*

(304) 66, *Pastor roseus* (65) 5, *Oriolus oriolus* (390) 4, *Passer domesticus* (522) 2, *Passer montanus* (477) 1, *Emberiza calandra* (213) 5, *Emberiza citrinella* (499) 7, *Emberiza cirrus* (8) 3, *Emberiza schoeniclus* (164) 7, *Galerida cristata* (287) 7, *Alauda arvensis* (211) 13, *Eremophila alpestris* (6) 1, *Anthus campestris* (54) 1, *Anthus trivialis* (104) 3, *Anthus pratensis* (38) 1, *Anthus spinoletta* (17) 1, *Motacilla flava* (326) 8, *Motacilla alba* (143) 3, *Parus maior* (407) 10, *Lanius minor* (276) 5, *Lanius excubitor* (143) 1, *Lanius collurio* (605) 4, *Bombycilla garrulus* (289) 1, *Muscicapa hypoleuca* (61) 1, *Turdus pilaris* (200) 3, *Turdus ericetorum* (94) 20, *Turdus musicus* (33) 8, *Turdus merula* (133) 18, *Oenanthe oenanthe* (37) 1, *Saxicola rubetra* (85) 1, *Phoenicurus phoenicurus* (82) 1, *Phoenicurus ochruros* (40) 1, *Luscinia svecica* (40) 2, *Erithacus rubecula* (115) 5, *Troglodytes troglodytes* (94) 5, *Upupa epops* (163) 1, *Coracias garrulus* (308) 3, *Alcedo atthis* (126) 1, *Dryocopus martius* (54) 1, *Cuculus canorus* (206) 3, *Falco peregrinus* (133) 1, *Falco vespertinus* (382) 1, *Circus pygargus* (78) 3, *Pernis apivorus* (88) 1, *Ciconia ciconia* (82) 9, *Platalea leucorodia* (23) 2, *Plegadis falcinellus* (31) 10, *Ardea cinerea* (180) 2, *Ardea purpurea* (208) 3, *Ardeola rallioides* (108) 1, *Nycticorax nycticorax* (114) 2, *Botaurus stellaris* (115) 4, *Anas platyrhynchos* (505) 85, *Anas crecca* (126) 8, *Anas querquedula* (221) 88, *Anas strepera* (65) 2, *Anas acuta* (30) 4, *Spatula clypeata* (34) 10, *Nyroca ferina* (39) 1, *Nyroca nyroca* (103) 21, *Nyroca fuligula* (60) 43, *Nyroca marila* (12) 6, *Bucephala clangula* (54) 14, *Oidemia fusca* (5) 3, *Somateria mollissima* (2) 1, *Podiceps nigricollis* (104) 4, *Podiceps ruficollis* (90) 4, *Colymbus arcticus* (49) 1, *Columba oenas* (40) 4, *Columba palumbus* (100) 7, *Streptopelia turtur* (159) 15, *Burhinus oedipnemus* (56) 4, *Charadrius dubius* (35) 5, *Charadrius alexandrinus* (23) 3, *Charadrius apricarius* (18) 2, *Squatarola squatarola* (5) 2, *Vanellus vanellus* (217) 26, *Calidris testacea* (8) 2, *Calidris alpina* (57) 2, *Calidris minuta* (6) 1, *Calidris temminckii* (5) 1, *Philomachus pugnax* (88) 8, *Tringa erythropus* (18) 2, *Tringa totanus* (57) 14, *Tringa nebularia* (17) 1, *Tringa ochropus* (31) 6, *Tringa hypoleucos* (46) 2, *Recurvirostra avosetta* (12) 1, *Limosa limosa* (47) 7, *Numenius arquatus* (95) 4, *Numenius phaeopus* (10) 1, *Capella gallinago* (102) 5, *Capella media* (9) 1, *Lymnocyrtus minimus* (13) 4, *Haematopus ostralegus* (1) 1, *Chlidonias leucop-tera* (32) 1, *Larus argentatus* (9) 1, *Larus ridibundus* (143) 9, *Grus grus* (36) 3, *Rallus aquaticus* (57) 7, *Porzana porzana* (83) 22, *Porzana pusilla* (18) 2, *Porzana parva* (7) 2, *Crex crex* (63) 19, *Gallinula chloropus* (177) 82, *Fulica atra* (247) 61, *Perdix perdix* (984) 3, *Coturnix coturnix* (376) 2, *Phasianus colchicus* (504) 20.

Ezek a számok lényegesen nem változtatják meg az előző dolgozatomban megadott százalékos eredményeket, ezért helypazarlás elkerülése végett a százalékszámokat ez alkalommal mellőzöm.

Az egyes madárfajokban a következő csigák a jelzett esetek számában fordultak elő:

Corvus corone: *Helicida*-embryo-héj 1

Corvus cornix: *Theodoxus* 2; *Vivipara* 2; *Valvata* 3; *Lithoglyphus naticoides* 7; *Bithynia tentaculata* 3; *Limnophysa* 3; *Planorbis corneus* 2; *Anisus planorbis* 5; *Planorbis* 2; *Succinea* 3; *Cochlicopa lubrica* 1; *Abida frumentum* 3; *Chondrula tridens* 7; *Clausilia* 1; *Helicella otvia* 3; *Helicella hungarica* 3; *Fruticicolinae* 1; *Helix pomatia* 5; *Helicidae* 2; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmte Reste 8; *Unio* 1.

Corvus frugilegus: *Theodoxus* 4; *Vivipara* 1; *Valvata* 34 (+ 1 ?); *Lithoglyphus naticoides* 56 (+ 4 ?); *Bithynia tentaculata* 17 (+ 3 ?); *Fagotia* 6; *Limnophysa* 1; *Planorbis corneus* 6; *Anisus planorbis* 10; *Planorbis* 1 ?; *Succinea* 5; *Abida frumentum* 2; *Vallonia pulchella* 1 (+ 1 ?); *Chondrula tridens* 21 (+ 7 ?); *Clausilia* 2 ?; *Helicella otvia* 20 (+ 1 ?); *Helicella hungarica* 55 (+ 2 ?); *Fruticicolinae* 2 (+ 1 ?); *Monacha charthusiana* 1; *Cepaea* 1 (+ 6 ?); *Helix pomatia* 1 ?; *Helicida* 2 (+ 1 ?); Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmte Reste 53; Fosszilis csigahéj — Fossile Schneeschale 1; *Unio* 8 ?; *Sphaerium* 1; *Dreissena polymorpha* 2 ?

Coloeus monedula: *Lithoglyphus naticoides* 1; *Valvata* 1; *Abida frumentum* 1 (+ 1 ?); *Chondrula tridens* 1; *Helicella hungarica* 1; *Monacha charthusiana* 1 ?; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmte Reste 1.

Pica pica: *Vivipara* 1; *Lithoglyphus naticoides* 2; *Bithynia tentaculata* 2; *Planorbis corneus* 1; *Anisus planorbis* 1; *Succinea* 2; *Abida frumentum* 4; *Chondrula tridens* 4; *Zebrina detrita* 2; *Clausilia* 1?; *Helicella obvia* 18; *Helicella hungarica* 7 (+ 2?); *Fruticicolinae* 3; *Caepea* 5; *Helix pomatia* 4; *Helicidae* 3 (+ 3?); Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 7 (+ 2?).

Garrulus glandarius: *Clausilia* 1?; *Caepea* 1; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 4; Meghatározhatatlan kagylóléj — Unbestimmbare Muschel-schale 1.

Sturnus vulgaris: *Physa* 1; *Anisus spirorbis* 1; *Succinea* 2; *Cochlicopa lubrica* 6; *Pupilla muscorum* 5; *Abida frumentum* 3; *Chondrula tridens* 11 (+ 2?); *Zonitidae* 15 (+ 3?); *Helicella obvia* 28; *Helicella hungarica* 9; *Fruticicolinae* 3; *Cepaea* 1?; *Helicida* 1; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 5.

Pastor roseus: *Pupilla muscorum* 1; *Abida frumentum* 1; *Zonitidae* 1; *Helicella obvia* 1; *Unio* 2.

Oriolus oriolus: *Zebrina detrita* 1; *Helicella obvia* 1; *Helicella hungarica* 1; *Helicida* 1 (+ 1?).

Passer domesticus: *Helicella obvia* 1; *Cepaea* 1.

Passer montanus: Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 1.

Emberiza calandra: *Helicella obvia* 2; *Helicella hungarica* 1; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 2.

Emberiza citrinella: *Anisus planorbis* 1; *Anisus spirorbis* 1; *Planorbidae* 2; *Succinea* 1; *Cochlicopa lubrica* 1; *Helicella obvia* 2; *Helicella hungarica* 2; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 1.

Emberiza cirius: *Cochlicopa lubrica* 1?; *Helicella obvia* 2.

Emberiza schoeniclus: *Helicella hungarica* 1; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 6.

Galerida cristata: *Chondrula tridens* 2?; *Helicella hungarica* 3; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 2.

Alda arvensis: *Cochlicopa lubrica* 1; *Pupilla muscorum* 1; *Vallonia pulchella* 1; *Clausilia* 1 (+ 1?); *Helicella obvia* 1; *Helicella hungarica* 2; *Fruticicolinae* 1; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 5.

Eremophila alpestris: Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 1.

Anthus campestris: *Cepaea* 1?

Anthus trivialis: *Pupilla muscorum* 1; *Helicella hungarica* 2.

Anthus pratensis: *Cochlicopa lubrica* 1; *Pupilla muscorum* 1.

Anthus spinoletta: *Lithoglyphus naticoides* 1.

Motacilla flava: *Bithynia tentaculata* 1; *Anisus spirorbis* 4; *Succinea* 1; *Vallonia pulchella* 1; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 1.

Motacilla alba: *Planorbis corneus* 1; *Succinea* 1; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 1.

Parus maior: *Cochlicopa lubrica* 1; *Vallonia pulchella* 4; *Helicella obvia* 1; *Helicella hungarica* 1; *Helicida* 1.

Lanius minor: *Chondrula tridens* 1?; *Helicella obvia* 1; *Cepaea* 1?; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Bröckel Reste 3.

Lanius excubitor: Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 1?.

Lanius collurio: *Helicella obvia* 1; *Fruticicolinae* 2; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 1.

Bombycilla garrulus: *Fruticicolinae* 1.

Muscicapa hypoleuca: Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 1.

Turdus pilaris: *Lithoglyphus naticoides* 2; *Anisus planorbis* 1; *Succinea* 4; *Cochlicopa lubrica* 1; *Abida frumentum* 4; *Vallonia pulchella* 1; *Chondrula tridens* 2; *Zonitidae* 6; *Helicella obvia* 2; *Fruticicolinae* 14; *Monacha charthusiana* 2; *Helicidae* 3; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 5.

Turdus ericetorum: *Limnophysa* 2; *Succinea* 5; *Cochlicopa lubrica* 2; *Pupilla muscorum* 1; *Abida frumentum* 2; *Vallonia pulchella* 1; *Zonitidae* 5; *Fruticicolinae* 4; *Monacha charthusiana* 3; *Helicidae* 3 (+ 1?); Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 1.

Turdus musicus: *Bithynia tentaculata* 1; *Anisus spirorbis* 1; *Succinea* 3; *Zonitidae* 1; *Helicella obvia* 1; *Helicella hungarica* 1; *Fruticicolinae* 1; *Helicida* 1; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 1.

Turdus merula: *Anisus spirorbis* 1; *Cochlicopa lubrica* 1; *Succinea* 1; *Abida frumentum* 3; *Zonitidea* 2; *Helicella obvia* 3; *Helicella hungarica* 1; *Fruticolinae* 3; *Monacha charthusiana* 3; *Helicida* 1; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 2.

Oenanthe oenanthe: *Helicida* 1.

Saxicola rubetra: *Lithoglyphus naticoides* 1.

Phoenicurus phoenicurus: *Helix pomatia* 1?

Luscinia svecica: *Anisus spirorbis* 1; *Vallonia pulchella* 1.

Erithacus rubecula: *Limnophysa* 1; *Succinea* 2; *Pupilla muscorum* 2.

Troglodytes troglodytes: *Pupilla muscorum* 3; *Zonitida* 1; *Fruticolina* 1.

Upupa epops: Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 1.

Coracias garrulus: Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 3.

Alcedo atthis: *Bithynia tentaculata* 1; *Clausilia* 1?; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 1.

Dryocopus martius: Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 1.

Cuculus canorus: *Clausilia* 1?; *Monacha charthusiana* 1; *Helicidae* 2.

Falco peregrinus: *Lithoglyphus naticoides* 1.

Falco vespertinus: *Cepaea* 1.

Circus pygargus: *Anisus spirorbis* 1; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 2.

Pernis apivorus: *Abida frumentum* 1.

Ciconia ciconia: *Vivipara* 2 (+ 1?); *Bithynia tentaculata* 1; *Planorbis corneus* 4 (+ 2?); *Anisus planorbis* 1; *Monacha charthusiana* 2; *Cepaea* 3; *Helix pomatia* 1.

Platalea leucorodia: *Vivipara* 1; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 1.

Plegadis falcinellus: *Vivipara* 6; *Limnophysa* 2; *Planorbis corneus* 2; *Anisus planorbis* 1; *Anisus spirorbis* 2; *Succinea* 1; *Helicella hungarica* 1; *Fruticolina* 1; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 3.

Ardea cinerea: *Valvata* 1; *Anisus spirorbis* 1.

Ardea purpurea: *Anisus spirorbis* 1; *Planorbida* 1; *Succinea* 1.

Ardeola ralloides: *Succinea* 1.

Nycticorax nycticorax: *Bithynia tentaculata* 1?; *Anisus planorbis* 1; *Succinea* 1.

Botaurus stellaris: *Bithynia tentaculata* 1; *Anisus spirorbis* 1; *Planorbida* 1; *Succinea* 1; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 1.

Anas platyrhynchos: *Theodoxus* 1; *Vivipara* 13 (+ 4?); *Valvata* 6; *Lithoglyphus naticoides* 9 (+ 13?); *Bithynia tentaculata* 2; *Fagotia* 1; *Limnophysa* 1; *Planorbis corneus* 1; *Anisus planorbis* 3; *Anisus spirorbis* 1; *Succinea* 4; *Cochlicopa lubrica* 1; *Abida frumentum* 1?; *Vallonia pulchella* 1; *Helicida* 1?; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 29; *Unio* 3 (+ 1?); *Pisidium* 1; *Dreissena polymorpha* 1 (+ 2?).

Anas crecca: *Valvata* 1; *Lithoglyphus naticoides* 1; *Limnophysa* 1; *Anisus spirorbis* 1; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 5.

Anas querquedula: *Vivipara* 15 (+ 7?); *Valvata* 14; *Lithoglyphus naticoides* 1 (+ 1?); *Bithynia tentaculata* 7 (+ 1?); *Cyclope neritea* 1; *Limnophysa* 1; *Planorbis corneus* 9; *Anisus planorbis* 8; *Anisus spirorbis* 3; *Planorbida* 2; *Succinea* 7; *Pupilla muscorum* 1; *Abida frumentum* 1?; *Vallonia pulchella* 1; *Chondrula tridens* 1?; *Helicida* 1?; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 55; *Pisidium* 2.

Anas strepera: Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 1; *Dreissena polymorpha* 1.

Anas acuta: *Anisus spirorbis* 1; *Clausilia* 1?; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 2.

Spatula clypeata: *Valvata* 3; *Sadleriana pannonica* 1; *Lithoglyphus naticoides* 1; *Limnophysa* 1; *Planorbis corneus* 1; *Anisus planorbis* 2; *Succinea* 1; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 5.

Nyroca ferina: *Vivipara* 1; *Lithoglyphus naticoides* 1; *Anisus planorbis* 1.

Nyroca nyroca: *Vivipara* 1?; *Valvata* 11; *Lithoglyphus naticoides* 1?; *Bithynia tentaculata* 2; *Planorbis corneus* 3; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 6.

Nyroca fuligula: *Theodoxus* 4; *Vivipara* 1?; *Valvata* 11; *Lithoglyphus naticoides* 27; *Bithynia tentaculata* 1; *Fagotia* 2; *Planorbis corneus* 1; *Planorbida* 1; *Succinea* 3; *Meghatározhatatlan törmelék* — *Unbestimmte Reste* 14; *Sphaerium* 2; *Pisidium* 7; *Kagylótöredék* — *Muschel-Reste* 1.

Nyroca marila: *Lithoglyphus naticoides* 4; *Anisus planorbis* 1; *Meghatározhatatlan törmelék* — *Unbestimmte Reste* 4; *Dreissena polymorpha* 1.

Bucephala clangula: *Vivipara* 1; *Valvata* 1; *Lithoglyphus naticoides* 4; *Anisus spirorbis* 1; *Meghatározhatatlan törmelék* — *Unbestimmte Reste* 1; *Unio* 1; *Dreissena polymorpha* 5 (+ 1?).

Oidemia tusca: *Lithoglyphus naticoides* 1; *Meghatározhatatlan törmelék* — *Unbestimmte Reste* 2.

Somateria mollissima: *Meghatározhatatlan törmelék* — *Unbestimmte Reste* 1.

Podiceps nigricollis: *Valvata* 1; *Bithynia tentaculata* 3; *Anisus spirorbis* 1.

Podiceps ruficollis: *Valvata* 1; *Lithoglyphus naticoides* 1; *Limnophya* 1; *Anisus spirorbis* 1.

Colymbus arcticus: *Lithoglyphus naticoides* 1.

Columba oenas: *Valvata* 1; *Limnophya* 1; *Succinea* 2; *Planorbis corneus* 2;

Vallonia pulchella 1; *Helicella obvia* 1; *Meghatározhatatlan törmelék* — *Unbestimmte Reste* 1.

Columba palumbus: *Valvata* 1; *Bithynia tentaculata* 1; *Planorbis corneus* 2; *Anisus planorbis* 1; *Anisus spirorbis* 1; *Succinea* 3; *Vallonia pulchella* 1; *Helicella obvia* 1; *Meghatározhatatlan törmelék* — *Unbestimmte Reste* 3.

Streptopelia turtur: *Lithoglyphus naticoides* 1; *Succinea* 5; *Cochlicopa lubrica* 1 (+ 1?); *Pupilla muscorum* 1; *Vallonia pulchella* 4; *Chondrula tridens* 1; *Zonitidae* 1; *Helicella obvia* 1; *Helicella hungarica* 1; *Monacha carthusiana* 1?; *Meghatározhatatlan törmelék* — *Unbestimmte Reste* 3.

Burhinus oedinemus: *Planorbis corneus* 1?; *Chondrula tridens* 2?; *Cepaea* 1?; *Meghatározhatatlan törmelék* — *Unbestimmte Reste* 1.

Charadrius dubius: *Succinea* 1; *Cochlicopa lubrica* 1; *Meghatározhatatlan törmelék* — *Unbestimmte Reste* 3.

Charadrius alexandrinus: *Lithoglyphus naticoides* 1?; *Chondrula tridens* 1?; *Meghatározhatatlan törmelék* — *Unbestimmte Reste* 1.

Charadrius apricarius: *Valvata* 1; *Succinea* 1.

Squatula squatarola: *Hydrobia ulvae* 1; *Succinea* 1; *Mytilus edulis* 1.

Vanellus vanellus: *Valvata* 4; *Lithoglyphus naticoides* 2; *Bithynia tentaculata* 3; *Planorbis corneus* 1; *Anisus spirorbis* 6; *Planorbida* 1; *Segmentina nitida* 1; *Succinea* 2; *Chondrula tridens* 2; *Helicella obvia* 1; *Helicella hungarica* 2; *Meghatározhatatlan törmelék* — *Unbestimmte Reste* 9; *Pisidium* 1.

Calidris testacea: *Valvata* 1; *Meghatározhatatlan törmelék* — *Unbestimmte Reste* 2.

Calidris alpina: *Valvata* 4; *Chondrula tridens* 1?

Calidris minuta: *Valvata* 1; *Planorbis corneus* 1.

Calidris temminckii: *Meghatározhatatlan törmelék* — *Unbestimmte Reste* 1.

Philomachus pugnax: *Valvata* 1; *Lithoglyphus naticoides* 1; *Anisus spirorbis* 1; *Chondrula tridens* 1?; *Meghatározhatatlan törmelék* — *Unbestimmte Reste* 6.

Tringa erythropus: *Bithynia tentaculata* 1; *Limnophya* 1; *Anisus spirorbis* 1; *Meghatározhatatlan törmelék* — *Unbestimmte Reste* 1.

Tringa totanus: *Valvata* 3; *Lithoglyphus naticoides* 1; *Bithynia tentaculata* 1; *Planorbis corneus* 2; *Succinea* 2; *Helicella obvia* 1; *Fruticolinae* 1; *Meghatározhatatlan törmelék* — *Unbestimmte Reste* 5.

Tringa nebularia: *Lithoglyphus naticoides* 1.

Tringa ochropus: *Limnophya* 1; *Planorbis corneus* 1; *Planorbida* 1; *Meghatározhatatlan törmelék* — *Unbestimmte Reste* 4; *Pisidium* 1.

Tringa hypoleucos: *Lithoglyphus naticoides* 1; *Meghatározhatatlan törmelék* — *Unbestimmte Reste* 1.

Recurvirostra avosetta: *Lithoglyphus naticoides* 1?

Limosa limosa: *Valvata* 1; *Bithynia tentaculata* 1; *Abida frumentum* 1; *Chondrula tridens* 1?; *Cepaea* 1?; *Meghatározhatatlan törmelék* — *Unbestimmte Reste* 3; *Unio* 1.

Numenius arquatus: *Planorbis corneus* 1?; *Anisus planorbis* 2; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 2.

Numenius phaeopus: Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 1.
Capella gallinago: *Bithynia tentaculata* 1; *Planorbis corneus* 1; *Succinea* 1; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 2.

Capella media: *Zonitidae* 1.
Lymnocyrtus minimus: *Planorbis corneus* 1; *Anisus spirorbis* 2; *Succinea* 1; *Vallonia pulchella* 1; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 1.

Haematopus ostralegus: *Bithynia tentaculata* 1; *Limnophysa* 1.
Chlidonias leucoptera: *Anisus spirorbis* 1; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 1.

Larus argentatus: *Littorina neritoides* 1.
Larus ridibundus: *Theodoxus* 2; *Lithoglyphus naticoides* 1; *Anisus planorbis* 1; *Anisus spirorbis* 3; *Chondrula tridens* 1; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 2; *Unio* 1?

Grus grus: *Helicidae* 3?
Rallus aquaticus: *Theodoxus* 1; *Valvata* 1; *Bithynia tentaculata* 1; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 6.

Porzana porzana: *Valvata* 1; *Lithoglyphus naticoides* 1; *Bithynia tentaculata* 3; *Anisus planorbis* 3; *Fagotia* 1; *Succinea* 2; *Zonitidae* 1; *Fruticicolinae* 1; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 16; *Dreissena polymorpha* 1.

Porzana pusilla: *Bithynia tentaculata* 1; *Anisus spirorbis* 1; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 1.

Porzana parva: *Planorbis corneus* 1; *Anisus spirorbis* 1; *Succinea* 1.
Crex crex: *Bithynia tentaculata* 1; *Planorbis corneus* 2; *Anisus planorbis* 2; *Anisus spirorbis* 1; *Succinea* 5; *Cochlicopa lubrica* 2; *Zonitidae* 2; *Helicella obvia* 2; *Fruticicolinae* 1; *Cepaea* 2; *Helicida* 1; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 8.

Gallinula chloropus: *Vivipara* 2; *Valvata* 2 (+ 1?); *Lithoglyphus naticoides* 1 (+ 5?); *Bithynia tentaculata* 2; *Limnophysa* 1; *Planorbis corneus* 2; *Anisus planorbis* 3; *Anisus spirorbis* 1; *Planorbidae* 1; *Succinea* 2; *Chondrula tridens* 2?; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 62; *Unio* 1; *Psidium* 1.

Fulica atra: *Vivipara* 2; *Valvata* 1; *Lithoglyphus naticoides* 2 (+ 2?); *Cerithium vulgatum* 1; *Cyclope neritea* 1; *Planorbis corneus* 1; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 54.

Perdix perdix: *Succinea* 1; *Chondrula tridens* 1; *Zonitidae* 1; *Cepaea* 1; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 2.

Coturnix coturnix: *Limnophysa* 1; *Abida frumentum* 1?; *Zonitidae* 1.
Phasianus colchicus: *Succinea* 3; *Abida frumentum* 1; *Vallonia pulchella* 1; *Chondrula tridens* 1; *Vitrinopugio* 1; *Helicella obvia* 3 (+ 1?); *Arianta arbustorum* 1; *Fruticicolinae* 2; *Euomphalia strigella* 1; *Cepaea* 1 (+ 1?); *Helicidae* 2; Meghatározhatatlan törmelék — Unbestimmbare Reste 1.

Az egyes csiga- és kagylófajokat nézve, az eredmények a következőképpen oszlanak meg:

Theodoxus (*Th. danubialis*, *Th. transversalis*, *Th. sp.*) 14; *Vivipara* (*V. contecta*, *V. hungarica*, *V. sp.*) 48 (+ 13?); *Valvata* (*V. cristata*, *V. piscinalis*, *V. naticina*, *V. macrostoma*, *V. sp.*) 111 (+ 2?); *Littorina neritoides* 1; *Sadleriana pannonica* 1; *Lithoglyphus naticoides* 136 (+ 28?); *Hydrobia ulvae* 1; *Bithynia tentaculata* 57 (+ 5?); *Fagotia* (*F. acicularis*, *F. esperi*) 10; *Cerithium vulgatum* 1; *Cyclope neritea* 2; *Limnophysa* (*L. palustris*, *L. sp.*) 21; *Planorbis corneus* 47 (+ 4?); *Anisus planorbis* 50; *Anisus spirorbis* 41; *Segmentina nitida* 1, *Planorbidae* 14 (+ 1?); *Succinea* (*S. putris*, *S. oblonga*, *S. sp.*) 74; *Cochlicopa lubrica* 20 (+ 1?); *Pupilla muscorum* 17; *Abida frumentum* 26; *Vallonia pulchella* 21 (+ 1?); *Chondrula tridens* 51 (+ 24?); *Zebrina detrita* 3; *Clausilia* 2 (+ 7?); *Zonitidae* (*Retinella nitens*, *Zonitoides nitidus*) 39 (+ 1?); *Vitrinopugio* 1; *Helicella obvia* 96 (+ 3?); *Helicella hungarica* (*H. striata*?) 97 (+ 1?); *Helicella* 2 (+ 6?); *Arianta arbustorum* 1; *Fruticicolinae* (*Fruticicola hispida*, *Fr. sp.*, *Zenobiella rubiginosa*, *Z. sp.*) 42 (+ 1?); *Monacha carthusiana* 12 (+ 2?); *Euomphalia strigella* 1; *Cepaea* (*C. vindobonensis*, *C. hor-*

tensis, C. sp.) 14 (+ 15 ?); *Helix pomatia* 10 (+ 2 ?); *Helicidae* 21 (+ 6 ?); *Meghatározhatatlan törmelék* — Unbestimmbare Reste 445; fosszilis csigahéj — Fossile SchneckenSchale 1.

Mytilus edulis 1; *Unio* (*U. pictorum*, *U. tumidus solidus*, *U. sp.*) 10 (+ 11 ?); *Spaerium* sp. 3; *Pisidium* 13; *Dreissena polymorpha* 7 (+ 7 ?); *Meghatározhatatlan kagyló-törmelék* — Unbestimmbare Muschel-Reste 2.

Az alábbi összeállítás azt mutatja be, hogy milyen csigák és kagylók mely madarakban fordultak elő és hány esetben:

Theodoxus (*T. danubialis*, *T. transversalis*, *T. sp.*): *Corvus cornix* 2; *Corvus frugilegus* 4; *Anas platyrhynchos* 1; *Nyroca fuligula* 4; *Larus ridibundus* 2; *Rallus aquaticus* 1.

Vivipara (*V. contecta*, *V. hungarica*, *V. sp.*): *Corvus cornix* 2; *Corvus frugilegus* 1; *Pica pica* 1; *Ciconia* 2 (+ 1 ?); *Platalea leucorodia* 1; *Plegadis falcinellus* 6; *Anas platyrhynchos* 13 (+ 4 ?); *Anas querquedula* 16 (+ 6 ?); *Nyroca ferina* 1; *Nyroca nyroca* 1 ?; *Nyroca fuligula* 1 ?; *Bucephala clangula* 1; *Gallinula chloropus* 2; *Fulica atra* 2.

Valvata (*V. cristata*, *V. piscinalis*, *V. naticina*, *V. macrostoma*, *V. sp.*): *Corvus cornix* 3; *Corvus frugilegus* 35 (+ 1 ?); *Coloeus monedula* 1; *Ardea cinerea* 1; *Anas platyrhynchos* 5; *Anas crecca* 1; *Anas querquedula* 14; *Spatula clypeata* 3; *Nyroca nyroca* 11; *Nyroca fuligula* 11; *Bucephala clangula* 1; *Podiceps nigricollis* 1; *Podiceps ruficollis* 1; *Columba oenas* 1; *Columba palumbus* 1; *Charadrius apricarius* 1; *Vanellus vanellus* 4; *Calidris testacea* 1; *Calidris alpina* 4; *Calidris minuta* 1; *Philomachus pugnax* 1; *Tringa totanus* 3; *Limosa limosa* 1; *Rallus aquaticus* 1; *Porzana porzana* 1; *Gallinula chloropus* 2 (+ 1 ?); *Fulica atra* 1.

Littorina neritoides: *Larus argentatus*.

Sadleriana pannonica: *Spatula clypeata*

Lithoglyphus naticoides: *Corvus cornix* 7; *Corvus frugilegus* 56 (+ 4 ?); *Coloeus monedula* 1; *Pica pica* 2; *Anthus spinoletta* 1; *Turdus pilaris* 2; *Saxicola rubetra* 1; *Falco peregrinus* 1; *Anas platyrhynchos* 10 (+ 13 ?); *Anas crecca* 1; *Anas querquedula* 1 (+ 1 ?); *Spatula clypeata* 1; *Nyroca ferina* 1; *Nyroca nyroca* 1 ?; *Nyroca fuligula* 28; *Nyroca marila* 4; *Bucephala clangula* 4; *Oidemia fusca* 1; *Podiceps ruficollis* 1; *Columba arcticus* 1; *Streptopelia turtur* 1; *Charadrius alexandrinus* 1; *Vanellus vanellus* 2; *Philomachus pugnax* 1; *Tringa totanus* 1; *Tringa nebularia* 1; *Tringa hypoleucos* 1; *Recurvirostra avosetta* 1 ?; *Larus ridibundus* 1; *Porzana porzana* 1; *Gallinula chloropus* 1 (+ 5 ?); *Fulica atra* 2 (+ 2 ?).

Hydrobia ulvae: *Squatarola squatarola* 1.

Bithynia tentaculata: *Corvus cornix* 3; *Corvus frugilegus* 17 (+ 2 ?); *Pica pica* 1; *Motacilla flava* 1; *Turdus musicus* 1; *Alcedo atthis* 1; *Ciconia ciconia* 1; *Nycticorax nycticorax* 1 ?; *Botaurus stellaris* 1; *Anas platyrhynchos* 2; *Anas querquedula* 7 (+ 1 ?); *Nyroca nyroca* 2; *Nyroca fuligula* 1; *Podiceps nigricollis* 3; *Columba palumbus* 1; *Vanellus vanellus* 3; *Tringa erythropus* 1; *Tringa totanus* 1; *Limosa limosa* 1; *Capella gallinago* 1; *Haematopus ostralegus* 1; *Rallus aquaticus* 1; *Porzana porzana* 3; *Porzana pusilla* 1; *Crex crex* 1; *Gallinula chloropus* 2.

Fagotia (*F. acicularis*, *F. esperi*): *Corvus frugilegus* 6; *Anas platyrhynchos* 1; *Nyroca fuligula* 2; *Porzana porzana* 1.

Cerithium vulgatum: *Fulica atra* 1.

Cylope neritea: *Anas querquedula* 1; *Fulica atra* 1.

Limnophysa (*L. palustris*, *L. sp.*): *Corvus cornix* 3; *Corvus frugilegus* 1; *Sturnus vulgaris* 1; *Turdus ericetorum* 2; *Erithacus rubecula* 1; *Plegadis falcinellus* 2; *Anas platyrhynchos* 1; *Anas crecca* 1; *Anas querquedula* 1; *Spatula clypeata* 1; *Podiceps ruficollis* 1; *Columba oenas* 1; *Tringa erythropus* 1; *Tringa ochropus* 1; *Haematopus ostralegus* 1; *Gallinula chloropus* 1; *Coturnix coturnix* 1.

Planorbis corneus: *Corvus cornix* 2; *Corvus frugilegus* 6; *Pica pica* 1; *Motacilla alba* 1; *Ciconia ciconia* 5; *Plegadis falcinellus* 1 (+ 1 ?); *Anas platyrhynchos* 1; *Anas querquedula* 9; *Spatula clypeata* 1; *Nyroca nyroca* 3; *Nyroca fuligula* 1; *Columba oenas* 2; *Columba palumbus* 2; *Burhinus oedineus* 1 ?; *Vanellus vanellus* 1; *Calidris minuta* 1; *Tringa totanus* 2; *Tringa ochropus* 1; *Numenius arquatus* 1 ?;

Capella gallinago 1; Lymnocryptes minimus 1; Porzana parva 1; Crex crex 2; Gallinula chloropus 2; Fulica atra 1.

Anisus planorhis: Corvus cornix 5; Corvus frugilegus 10; Pica pica 1; Emberiza citrinella 1; Turdus pilaris 1; Circus pygargus 1; Ciconia ciconia 1; Plegadis falcinellus 1; Nycticorax nycticorax 1; Anas platyrhynchos 3; Anas querquedula 8; Spatula clypeata 2; Nyroca ferina 1; Nyroca marila 1; Columba palumbus 1; Numenius arquatus 2; Chlidonias leucoptera 1; Larus ridibundus 1; Porzana porzana 3; Crex crex 2; Gallinula chloropus 3.

Anisus spirorbis: Sturnus vulgaris 1; Emberiza citrinella 1; Motacilla flava 4; Turdus musicus 1; Turdus merula 1; Luscinia svecica 1; Plegadis falcinellus 2; Ardea cinerea 1; Ardea purpurea 1; Botaurus stellaris 1; Anas platyrhynchos 1; Anas crecca 1; Anas querquedula 3; Anas acuta 1; Bucephala clangula 1; Podiceps nigricollis 1; Podiceps ruficollis 1; Columba palumbus 1; Vanellus vanellus 6; Philomachus pugnax 1; Tringa erythropus 1; Lymnocryptes minimus 2; Larus ridibundus 3; Porzana pusilla 1; Porzana parva 1; Crex crex 1; Gallinula chloropus 1.

Segmentina nitida: Vanellus vanellus 1.

Planorbidae-törmelék — Reste: Corvus cornix 2; Corvus frugilegus 1?; Emberiza citrinella 2; Ciconia ciconia 1; Ardea purpurea 1; Botaurus stellaris 1; Anas platyrhynchos 1; Anas querquedula 2; Nyroca fuligula 1; Vanellus vanellus 1; Tringa ochropus 1; Gallinula chloropus 1.

Succinea (S. putris, S. oblonga, S. sp.): Corvus cornix 3; Corvus frugilegus 5; Pica pica 2; Sturnus vulgaris 2; Emberiza citrinella 1; Motacilla flava 2; Motacilla alba 1; Turdus pilaris 4; Turdus ericetorum 5; Turdus musicus 3; Turdus merula 1; Erithacus rubecula 2; Plegadis falcinellus 1; Ardea purpurea 1; Ardeola ralloides 1; Nycticorax nycticorax 1; Botaurus stellaris 1; Anas platyrhynchos 4; Anas querquedula 7; Spatula clypeata 1; Nyroca fuligula 3; Columba oenas 3; Columba palumbus 3; Streptopelia turtur 4; Charadrius dubius 1; Charadrius apricarius 1; Squatarola squatarola 1; Vanellus vanellus 2; Tringa totanus 2; Capella gallinago 1; Lymnocryptes minimus 1; Porzana porzana 2; Porzana parva 1; Crex crex 5; Gallinula chloropus 2; Perdix perdix 1; Phasianus colchicus 3.

Cochlicopa lubrica: Corvus cornix 1; Sturnus vulgaris 6; Emberiza citrinella 1; Emberiza citrinella 1?; Alauda arvensis 1; Anthus pratensis 1; Parus maior 1; Turdus pilaris 1; Turdus ericetorum 2; Turdus merula 1; Anas platyrhynchos 1 - Streptopelia turtur 1; Charadrius dubius 1; Crex crex 2.

Pupilla muscorum: Sturnus vulgaris 5; Pastor roseus 1; Alauda arvensis 1; Anthus trivialis 1; Anthus pratensis 1; Turdus ericetorum 1; Erithacus rubecula 2; Troglodytes troglodytes 3; Anas querquedula 1; Streptopelia turtur 1.

Abida frumentum: Corvus cornix 3; Corvus frugilegus 2; Coloeus monedula (+ 1?); Pica pica 4; Sturnus vulgaris 3; Pastor roseus 1; Turdus pilaris 4; Turdus ericetorum 2; Turdus merula 3; Pernis apivorus 1; Anas platyrhynchos 1?; Anas querquedula 1?; Limosa limosa 1; Coturnix coturnix 1?; Phasianus colchicus 1. as

Vallonia pulchella: Corvus frugilegus 1 (+ 1?); Alauda arvensis 1; Motacilla flava 1; Parus maior 4; Turdus pilaris 1; Turdus ericetorum 1; Phoenicurus ochracca 1; Luscinia svecica 1; Anas platyrhynchos 1; Anas querquedula 1; Columba oenas 1 s Columba palumbus 1; Streptopelia turtur 4; Lymnocryptes minimus 1; Phasianus colchicus 1.

Chondrula tridens: Corvus cornix 7 (+ 1?); Corvus frugilegus 22 (+ 6?); Coloeus monedula 1; Pica pica 4; Sturnus vulgaris 10 (+ 3?); Galerida cristata 2?; Alauda arvensis 1?; Lanius minor 1?; Turdus pilaris 2; Anas querquedula 1?; Streptopelia turtur 1; Burhinus oedemum 2?; Charadrius alexandrinus 1?; Vanellus vanellus 2; Calidris alpina 1?; Philomachus pugnax 1?; Limosa limosa 1?; Larus ridibundus 1; Gallinula chloropus 2?; Perdix perdix 1; Phasianus colchicus 1.

Zebrina detrita: Pica pica 2; Oriolus oriolus 1.

Clausilia sp: Corvus cornix 1; Corvus frugilegus 2?; Pica pica 1?; Garrulus glandarius 1?; Alauda arvensis 1; Alcedo atthis 1?; Cuculus canorus 1?); Anas acuta 1?

Zonitidae (Retinella nitens, Zonitoides nitidus): Sturnus vulgaris 17 (+ 1?); Pastor roseus 1; Turdus pilaris 6; Turdus ericetorum 5; Turdus musicus 1; Turdus merula 2; Troglodytes troglodytes 1; Streptopelia turtur 1; Capella media 1; Porzana porzana 1; Crex crex 2; Coturnix coturnix 1.

Vitrinopugio sp.: *Phasianus colchicus* 1.

Helicella obvia: *Corvus cornix* 3; *Corvus frugilegus* 18 (+ 1 ?); *Pica pica* 18; *Sturnus vulgaris* 28; *Pastor roseus* 1; *Oriolus oriolus* 1; *Passer domesticus* 1; *Emberiza calandra* 2; *Emberiza citrinella* 2; *Emberiza cirius* 2; *Alauda arvensis* 1; *Parus maior* 1; *Lanius minor* 1; *Lanius collurio* 1; *Turdus pilaris* 2; *Turdus ericetorum* 1 ?; *Turdus musicus* 1; *Turdus merula* 3; *Columba oenas* 1; *Columba palumbus* 1; *Streptopelia turtur* 1; *Vanellus vanellus* 1; *Tringa totanus* 1; *Crex crex* 2; *Phasianus colchicus* 3 (+ 1 ?).

Helicella hungarica (? *H. striata*): *Corvus cornix* 3; *Corvus frugilegus* 56 (+ 2 ?); *Coloeus monedula* 1; *Pica pica* 9; *Sturnus vulgaris* 9; *Oriolus oriolus* 1; *Emberiza calandra* 1; *Emberiza citrinella* 2; *Emberiza schoeniclus* 1; *Galerida cristata* 3; *Alauda arvensis* 2; *Anthus trivialis* 2; *Parus maior* 1; *Turdus musicus* 1; *Turdus merula* 1; *Plegadis falcinellus* 1; *Streptopelia turtur* 1; *Vanellus vanellus* 2.

Helicella sp.: *Corvus frugilegus* 1 ?; *Pica pica* 2 ?; *Sturnus vulgaris* 1; *Alauda arvensis* 1 ?; *Cuculus canorus* 1 ?; *Anas querquedula* 1 ?; *Crex crex* 1 ?; *Phasianus colchicus* 1.

Arianta arbustorum: *Phasianus colchicus* 1.

Fruticolinae (*Fruticola hispida*, Fr. sp., *Zenobiella rubiginosa*, Z. sp.): *Corvus cornix* 1; *Corvus frugilegus* 2; *Pica pica* 3; *Sturnus vulgaris* 3; *Alauda arvensis* 1; *Lanius collurio* 2; *Bombus garrulus* 1; *Turdus pilaris* 14; *Turdus ericetorum* 4; *Turdus musicus* 1; *Turdus merula* 3; *Troglodytes troglodytes* 1; *Plegadis falcinellus* 1; *Tringa totanus* 1; *Porzana porzana* 1; *Crex crex* 1; *Phasianus colchicus* 2.

Monacha carthusiana: *Corvus frugilegus* 1; *Coloeus monedula* 1 ?; *Turdus pilaris* 2; *Turdus ericetorum* 3; *Turdus merula* 3; *Cuculus canorus* 1; *Ciconia ciconia* 1; *Streptopelia turtur* 1 ?

Euomphalia strigella: *Phasianus colchicus* 1.

Cepaea (*C. vindobonensis*, *C. hortensis*, *C. sp.*): *Corvus frugilegus* 1 (+ 6 ?); *Pica pica* 5; *Garrulus glandarius* 1; *Sturnus vulgaris* 1 ?; *Passer domesticus* 1; *Anthus campestris* 1 ?; *Lanius minor* 1 ?; *Falco vespertinus* 1; *Ciconia ciconia* 2 (+ 1 ?); *Streptopelia turtur* 1 ?; *Burhinus oedipnemus* 1 ?; *Limosa limosa* 1 ?; *Crex crex* 2; *Perdix perdix* 1 ?; *Phasianus colchicus* 1 (+ 1 ?).

Helix pomatia: *Corvus cornix* 5; *Corvus frugilegus* 1 ?; *Pica pica* 4; *Phoenicurus phoenicurus* 1 ?; *Ciconia ciconia* 1.

Helicidae-törmelék — *Reste*: *Corvus corone* 1; *Corvus cornix* 3; *Corvus frugilegus* 1; *Pica pica* 3 (+ 1 ?); *Oriolus oriolus* 1 (+ 1 ?); *Parus maior* 1; *Turdus pilaris* 3; *Turdus ericetorum* 3; *Turdus musicus* 1; *Turdus merula* 1; *Oenanthe oenanthe* 1; *Cuculus canorus* 1; *Anas platyrhynchos* 1 ?; *Grus grus* 3 ?; *Phasianus colchicus* 1.

Mytilus edulis: *Squatarola squatarola* 1.

Unio (*U. pictorum*, *U. tumidus solidus*, *U. sp.*): *Corvus cornix* 1; *Corvus frugilegus* 8 ?; *Pica pica* 2 (+ 1 ?); *Pastor roseus* 1; *Anas platyrhynchos* 3 (+ 1 ?); *Bucephala clangula* 1; *Limosa limosa* 1; *Larus ridibundus* 1 ?; *Gallinula chloropus* 1.

Sphaerium sp.: *Corvus frugilegus* 1; *Nyroca fuligula* 2.

Psidium sp.: *Anas platyrhynchos* 1. *Anas querquedula* 2; *Nyroca fuligula* 7; *Vanellus vanellus* 1; *Tringa ochropus* 1; *Gallinula chloropus* 1.

Dreissena polymorpha: *Corvus frugilegus* 2 ?; *Anas platyrhynchos* 3 ?; *Anas strepera* 1; *Nyroca marila* 1; *Bucephala clangula* 5 (+ 1 ?); *Porzana porzana* 1 ?

Meghatározhatatlan kagylóhéj-törmelék — *Unbestimmte Muschelschalen* — *Reste*: *Garrulus glandarius* 1; *Nyroca fuligula* 1.

Jelen vizsgálatom befejezésekor ismét hálás köszönetet kell mondanom dr. Wagner János egyetem tanárnak, aki a csigák és kagylók meghatározásánál segítségemre volt. A vizsgálatot 1941-ben lezártam. Az azóta végzett vizsgálatok eredményei az Intézet pusztulásakor elhamvadtak. Köztük volt az 1941-es Balaton-kutatás során begyűjtött anyag is, mely a litorális fajok kapcsolatáról (*Terekia*, *Crocethia*, *Calidris alpina*, *Charadrius hiaticula*, *Squatarola*, *Nyroca fuligula*, *Nyroca marila*, *Nyroca ferina* etc. — *Lithoglyphus*, *Dreissena* etc.) nyújtott volna érdekes képet.

Die Conchylien-Aufnahme der Vögel IV.

von Dr. A. Kevé

In den vergangenen Jahren hatte ich öfters Gelegenheit mich mit der Frage der Conchylien-Aufnahme der Vögel zu beschäftigen. In dem ersten Teil meiner Studie widmete ich das Hauptinteresse den oekologischen Verhältnissen und kam zu dem Resultat, dass es durch die Lebensweise bestimmt wird, welche Vögel Conchylien verzehren. Den grössten Teil meines Materials bearbeitete ich in diesem Aufsatz, später kamen nur Ergänzungen dazu (Aquila, 1929—30 (1931), p. 105—120). In der zweiten Studie war meine Aufmerksamkeit mehr darauf gerichtet, wie sich die Conchylien-Nahrung nach Monaten verteilt, und in welchem Masse sie in dem Mageninhalt vorkommt. Ich formulierte die Frage konkreter: ob die Conchylien als Nahrung, oder bloss als Gastrolithe dienen? Um diese Frage beantworten zu können, machte ich Fütterungsversuche, die das Ergebnis brachten, dass die Conchylien erstens als Fleisch-Nahrung, zweitens als Kalk-Bedarf, und nur drittens und sehr untergeordnet als Gastrolithe verwendet werden können. (L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie, 1936, p. 233—251.) In meiner dritten Studie setzte ich meine diesbezügliche Forschungen fort, und unterstützte meine Feststellungen durch Röntgen-Untersuchungen. Auch mit der Verdauung der Conchylien durch die Vögel beschäftigte ich mich intensiver, und kam zu dem Ergebnis, dass die Schale zuerst durch die mechanischen und erst dann durch die chemischen Kräfte angegriffen und abgebaut wird. Ein mittel-starkes Schneckenhaus verschwindet ungefähr in 12 Stunden, aber schon in den ersten Minuten wird es durch den Magen häufig bearbeitet. In den Darm kommen nur selten, und nur bei einigen Arten Schalenreste, die aber in dem Excrement nie zu finden sind, nur in den Gewöllen — die eigentlich auch Endresultate eines Verdauungsablaufes sind. Ich gab auch bei dieser Gelegenheit einen — zwar sehr lückenhaften — Überblick der Weltliteratur (Arquivos do Museo Bocage, No. 6—A., C. R. XII. Congr. Int. Zool., 1937, p. 1805—1824, Tab. LXXXIII).

Die dritte Studie beendete ich mit dem Gedanken, dass ich meinerseits die Grenze erreicht habe, bis zu welcher ein Ökologe gehen kann, das Weitere muss ich den Physiologen überlassen. In den letzten Jahren bedingten die parasitologischen Forschungen festzustellen, welcher Vogel und dieser welche Conchylien frisst, oder welche Conchylien in welchen Vögeln vorkommen? Aus diesem Gesichtspunkt habe ich meine Daten noch nicht bearbeitet, weil mir dies weder für ornithologische, noch für malakologische Zwecke unnötig schien.

Auf Anregung von Prof. Géza Entz, will ich diese Lücke nun ausfüllen, und auch die neue dazu gekommenen 1116 Mageninhalte untersuchen. So beruht meine neue Studie auf 29206 untersuchte Mageninhalte. Ich benütze auch die Gelegenheit um Berichtigungen zu meinen früheren drei Studien hinzuzufügen. Meine Untersuchungen habe ich im Jahre 1928 auf Ratschlag und mit der fördernden Unterstützung von Dr. N. Vasvári begonnen. Doch dies war meine erste wissenschaftliche Arbeit, so konnte ich mein stattliches Material noch nicht genügend beherrschen, besonders dort, wo ich auch die auf dem Material bezügliche Literatur benützte und habe so mehrere Daten zweimal aufgenommen. Nun gelang es mir alle diese Fehler auszumerzen. Durch einen peinlichen Schriftfehler habe ich fälschlich auch *Chlidonias nigra* bei den Conchylienvertilgern aufgenommen und statt *Saxicola rubetra* gab ich *Saxicola torquata* an. Jetzt kontrollierte ich auch jene Mageninhalte, die ich bisher bloss auf Grund der Literatur aufgenommen habe. Diese Revision machte es möglich auch *Athene noctua* aus der Liste zu streichen, weil die im Mageninhalt befindlichen Julus-Tausendfüssler-Reste fälschlich für Abida-Schnecke determiniert waren. Von den Schnecken muss *Caeciloides acicula* weggelassen werden, weil Wagner den diesbezüglichen Rest für eine *Causilia*-Spitze erkannte. Die Berichtigungen machten in der Zählung keine bedeutende Verschiebungen, bloss bei den unbestimmbaren Bröckeln kann es auffallen, dass nun ihre Zahl viel kleiner geworden ist. Der Grund beruht aber auf keinem Fehler, sondern besteht darin, dass ich bisher die fraglichen Reste auch als unbestimmbare in Rechnung nahm, während sie jetzt nur an einer Stelle aufgeführt werden.

В dem neu zugekommenen Material befanden sich in 72 Fällen Schnecken in dem Vogelmägen, so stieg trotz der Korrektur der Rechnung die Zahl der Conchylien enthaltenden Mageninhalt auf 1303.

Die weiteren Zahlen-Resultate befinden sich im ungarischen Text. Ich liess in dieser Studie die Prozentzahlen weg, da sie sich kaum geändert haben, und bloss unnötig Platz rauben würden, besonders wenn die Zahlen für Prozentrechnung zu klein sind.

Für die freundliche Hilfe bei der Bestimmung der Conchylien sage ich Univ. Doz. Dr. J. Wagner meinen besten Dank.

Untersuchungsmaterial am 8. III. 1941, Handschrift am 1. V. 1942 abgeschlossen. Die neueren Bestimmungen, wie auch das Material sind gelegentlich des Brandes unsere Institutes verloren gegangen, in welchen besonders die Mageninhalt, die gelegentlich der Balaton-Forschung vom Jahre 1941 eingesammelt wurden, einen interessanten Blick auf die Verhältnisse der littoralen Arten warfen (*Terekia*, *Crocechia*, *Calidris alpina*, *Charadrius hiaticula*, *Squatarola*, *Nyroca fuligula*, *Nyroca marila*, *Nyroca ferina* etc. — Lithoglyphus, Dreissena, etc.).

Потребление Conchyliа птицами

Автор : Др. А. Кеве

В течение последних лет я имел возможность заниматься проблемой потребления Conchyliа птицами. В первой части своего обследования основное внимание уделялось мною экологическим условиям. В результате своей работы я сделал вывод, по которому потребление Conchyliа птицами обуславливается образом жизни отдельных видов птиц. Наибольшую часть своего материала я успел разработать в этой части, причем впоследствии присоединены только некоторые дополнения (Aquila, 1929—30/1931. p. 105—120). В своей второй работе я обратил больше внимания на распределение Conchyliа в качестве пищи по отдельным месяцам и на их количество в содержимом желудков. Вопрос поставлен мною в следующем, более конкретном виде: служат ли Conchyliа пищей, или же только гастролитом? Для выяснения вопроса мною проведены опыты по кормлению птиц. В результате опытов установлено, что Conchyliа потребляются в первую очередь в качестве мясной пищи, во вторую очередь для удовлетворения потребности в кальции, а только в третью очередь, имея при этом незначительный удельный вес, в качестве гастролита (L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie, 1936., p. 233—251.). В своем третьем исследовании я продолжал указанные выше работы. При этом выводы подтверждены при помощи рентгеновских обследований. Вопросу переваривания Conchyliа в желудках птиц я тоже уделил более интенсивное внимание, в результате чего я сделал вывод, что раковины подвергаются разрушению и разложению в первую очередь механическими, а только вслед за этим химическими факторами. Раковина улитки, характеризующаяся средней твердостью, исчезает приблизительно через 12 часов, подвергаясь однако сильному воздействию со стороны желудка уже в течение нескольких минут. В кишечнике остатки раковин встречаются редко, причем только у определенных видов. В испражнениях остатки раковин всегда отсутствуют, встречаясь лишь в погадках, являющихся по сути дела также результатом процесса пищеварения. При этом тоже приведен обзор мировой литературы, являющийся однако весьма неполным (Arquivos do Museo Bicing, № 6—A., C. R. XII. Congr. Int. Zool., 1937., p. 1805—1824., Tab. LXXXIII.).

Окончив свое третье обследование, я установил, что мною достигнуты пределы компетентности эколога, а остальное должно изучаться физиологом. В течение последних годов в ходе паразитологических исследований возникла необходимость приобретения соответствующих знаний о видовом составе Conchyliа, потребляемых отдельными видами птиц, а также о том, какие Conchyliа встречаются в отдельных видах птиц? Что касается этого, имеющиеся в моем распоря-

жении данные еще не обработаны, так как это для орнитологических, а также для малакологических целей считалось лишним.

В последнее время поощрению профессора Геза Энтца, я решил пополнить пробелы, подвергая изучению и содержимые вновь приобретенных 1116 желудков. Таким образом моя новая работа основывается на содержимых 29206 исследованных желудков. В то же время я воспользовался случаем и внес ряд исправлений в текст моих трех прежних работ. К своим исследованиям я приступил в 1928 году по внушению и при действительной поддержке доктора Н. Вавари. Так как это было моей первой научной работой, я еще не был в состоянии вполне владеть своим прекрасным материалом, особенно по части использования соответствующей специальной литературы, в результате которого некоторые данные приведены мною два раза. Теперь мне удалось устранить все эти ошибки. В результате неловкой ошибки в письме вид *Chlidonias nigra* неправильно вошел в состав видов, потребляющих *Conchyilia*, и вместо вида *Saxicola rubetra* мною приведен вид *Saxicola torquata*. В этот раз я проверил и те содержимые желудков, которые раньше приводились мною лишь на основании литературы. Из улиток вид *Caeciloides acicula* должен исключаться, так как соответствующие остатки определены Вагнером как верхушечная часть одной из *Causilia*-особей. Изменения, вытекающие из внесенных поправок в количественном отношении являются незначительными. Резкое изменение наблюдается только в численности неопределенных остатков. Количество последних значительно сократилось. Однако при этом причина заключается не в ошибках, а в том, что много остатков, явившихся до сих пор неопределенными, в этот раз приводятся в соответствующих местах.

В материале, обработанном в последнее время, улитки встречались в желудках птиц в 72 случаях, в результате чего, несмотря на поправку, внесенную в численность, количество желудков, содержащих *Conchylien* достигло 1303.

Дальнейшие количественные данные приводятся в венгерском тексте. В настоящей работе проценты пропущены, так как они изменились только незначительно и заняли бы лишнее место, особенно в тех случаях, когда соответствующие числа для исчисления процентов слишком низки.

За дружескую помощь, оказанную мне в определении *Conchyilia* доцентом университета, доктором Й. Вагнером, выражаю свою истинную благодарность.

Обследование материалов закончено 8-го февраля 1941 года, а рукопись окончательно оформлена 1-го мая 1942 года. Новейшие определения, а также сам материал уничтожены пожаром, происшедшим в нашем институте. При этом наибольший интерес представляли собой содержимые желудков, собранные в 1941 году по поводу научной экспедиции, изучавшей озеро Балатон. Уничтожившийся материал давал интересную картину о прибрежных видах (*Terekia*, *Crocethia*, *Calidris alpina*, *Charadrius hiaticula*, *Squatarola*, *Nyroca fuligula*, *Nyroca marila*, *Nyroca ferina*, etc. —, *Lithoglyphus*, *Dreissena*, etc.).

ADATOK A FEHÉRGÓLYA (CICONIA C. CICONIA L.) TÁPLÁLKOZÁSBIOLOGIÁJÁHOZ

Írta: *SziJJ József és SziJJ László*

A fehér gólya azon madárfajaink sorába tartozik, melyek gazdasági jelentősége ma sem tisztázott teljesen. A madár táplálkozása elég változatos, szerepelnek benne a legkülönbözőbb állatesoportok képviselői, emlősök, madarak, hüllők, kételtűek, halak, ízeltlábúak, férgek stb. A gazdasági madártan legproblematisabb fajai mindig az ilyen „vegyes” táplálkozásúak voltak, mert itt a különböző gazdasági ágak érdekei szembekerültek egymással. E kérdések tisztázása a táplálkozásvizsgálat elsőrendű feladata.

Számos, főleg apróbb közlemény jelent már meg a fehér gólya táplálkozásáról, de a táplálék részletes elemzése mindig elmaradt, sőt a külföldi irodalomban is csak német szerzőknél találunk elemzéseket bizonyos területek gólyáinak táplálkozásáról. Jelen dolgozatunk a fenti követelményt, sajnos, most sem tudja kielégíteni, mert az anyag évi megoszlása nagyon egyenlőtlen, és mert csaknem kizárólag köpetekből áll, melyek — mint látni fogjuk — nem adnak olyan megbízható képet, mint a gyomortartalmak. A dolgozat megjelenését az indokolja, hogy a táplálékmaradványok a tavaszi periódusból származnak, tehát abból az időszakból, amikor a gólya káros tevékenységet fejthet ki. Ekkor vannak a fiatal nyulak, foglyok, fácánok, pelyhes kacsák, csirkék stb. Nyáron és ősz elején a felnőtt állatok közt a gólya már nem tud kárt tenni.

A gyomortartalmak és köpetek hónapok szerinti megoszlása a következő volt: április: 2 gyomor, 1 köpet, május: 2 gyomor, 1 köpet, június: 0 gyomor, 85 köpet, július: 4 gyomor, 0 köpet. Százalékos kiértékelésre tehát csak a júniusi 85 köpet alkalmas az alábbiak szerint:

Alacsonyabb százalékos értékkel szerepeltek a következő fajok: Odonata spp. 4, Forficula auricularia 1, Cicindela spp. 2, Carabus clathratus 2, Carabus hortensis 2, Carabus sp. 16, Abax spp. 11, Amara spp. 3, Harpalus aeneus 4, Harpalus distinguendus 1, Harpalus sp. 8, Chlaenius spoliatus 5, Chlaenius sp. 5, Pterostichus spp. 7, Drypta dentata 1, Ditiscida spp. 14, Cybister lateralmarginalis 9, Agabus sp. 1, Hydrophilidae larv 1, Hydrous larv 1, Ontholestes murinus 1, Staphylinidae spp. 2, Blythophaga sp. 1, Phosphuga atrata 6, Hister 4-maculata 1, Hister spp. 6, Elateridae spp. 9, Cyldronotus aeneus 1, Doreus parallelepipedus 2, Aphodius haemorrhoidalis 2, Aphodius varians 1, Aphodius fimetarius 2, Aphodius spp. 2, Geotrupes spp. 9, Copris lunaris 7, Gymnopleurus spp. 6, Onthophagus taurus 1, Onthophagus spp. 8, Rhizotrogus spp. 10, Melolontha spp. 9,

	aj	Hány köpet- ben fordult elő	%	Átlag példány- szám
1.	<i>Gryllotalpa vulgaris</i>	73	85,5	5,4
2.	<i>Gryllus</i> sp.	63	74,1	8,3
3.	<i>Carabidae</i> spp.*	57	67,1	3,6
4.	<i>Pentodon idiota</i>	53	62,3	12,8
5.	<i>Dorcadion</i> spp.**	53	62,3	7,4
6.	<i>Tettigoniidae</i> spp.	49	57,6	15,6
7.	<i>Hydrous piceus</i>	46	54,1	1,4
8.	<i>Carabus cancellatus</i>	46	54,1	3,2
9.	<i>Silpha obscura</i>	44	51,7	3,8
10.	<i>Carabus violaceus</i>	37	43,5	2,7
11.	<i>Anisoplia</i> spp.	36	42,3	32,8
12.	<i>Acrididae</i> spp.	32	37,1	19,4
13.	<i>Carabus granulatus</i>	31	36,4	1,8
14.	<i>Ablattaria laevigata</i>	31	36,4	3,0
15.	<i>Lethrus apterus</i>	24	28,2	6,0
16.	<i>Hydrophilus</i> spp.	21	24,7	3,6
17.	<i>Dytiscus</i> spp.	21	24,7	2,2
18.	<i>Melolonthinae</i> larv.	19	22,3	6,1

* Az ide sorolt példányok jelentős része mint másodlagos táplálék szerepelt.

* The greater part of the specimens enumerated here may be regarded as secondary food.

** Ezen belül az alábbi fajok voltak meghatározhatók: *Dorcadion aethiops* 5, *D. fulvum* 7, *D. Scopoli* 3, *D. pedestre* 2 esetben.

** Here the following species could be discerned: *Dorcadion aethiops* 5, *D. fulvum* 7, *D. Scopoli* 3, *D. pedestre* in 2 cases.

Anoxia pilosa 3, *Anomala vitis* 2, *Hoplia* spp. 2, *Cetonia aurata* 9, *Scarabaeidae* spp. 4, *Cerambycidae* spp. 8, *Chrysomela fastuosa* 1, *Phytodecta* sp. 1, *Galeruca tanaeti* 1, *Galerucella* sp. 1, *Otiorrhynchus ligustici* 1, *Otiorrhynchus* spp. 12, *Psallidium maxillosum* 2, *Sphenophorus piceus* 2, *Bothynoderes punctiventris* 2, *Curculionidae* spp. 15, Vízibogár lárva 1, *Coleoptera* lárva 2, *Hemiptera* spp. 2, *Tibicen haematodes* 1, *Gastrodopa* sp. 4, *Anisus planorbis* 1, *Planorbis corneus* 2, *Unio* spp. 10. (A nevek után szereplő szám az előfordulási eseteket mutatja.)

Közöljük a más hónapokból származó kevésszámú, tehát kiértékelésre alkalmatlan köpetek és gyomrok elemzését is. Ezek esetleges későbbi vizsgálatoknál felhasználhatók lesznek.

Pellérdi halastó 1951. IV. 14. (gyomor): *Rhisotrogus aequinoctialis* 298, *Gryllus desertus* 91, *Carabus* sp. 1, *Silpha obscura* 3, *Curculionidae* sp. 1, *Rana* sp. 1.

Kunszentmárton 1948. IV. 18. (köpet): *Gryllus* sp. 3, *Gastropoda* sp. 1, *Amara aenea* 2, *Harpalus aeneus* 4.

Geszt 1951. IV. 27. (gyomor): *Dorcadion pedestre* 84, *Hister sinuatus* 1, *Ditiscidae* sp. 10, *Hydrophilus* sp. 80, *Clenius* sp. 1, *Carabidae* spp. 11, *Harpalus* sp. 1, *Pentodon idiota* 2, *Calosoma inquisitor* 1, *Cicindela* sp. 1.

Barbaes 1951. V. 3. (gyomor): *Dytiscidae* larv 6.

Kunszentmárton 1948. V. 26. (köpet): Tettigoniidae sp. 1, Pentodon idiota 1, Dorcadion fulvum 1, Libellulidae larv 1, Hydrous piceus 1, Cybister sp. 1, Omophlus lepturoides 1.

Kunszentmárton 1948. V. 30. (pull. gyomra): Tettigoniidae spp. 74, Acrididae spp. 4, Dorcadion fulvum 1, Pentodon idiota 1, Gryllus sp. 14, Silphidae sp. 1, Dytiscidae larv. 3, meghatározhatatlan Coleoptera 3, Cepaea vindobonensis 1, hüllő pikkely.

Vörs 1948. VII. 3. (gyomor): Gryllus desertus 3, Gryllus sp. 3, Acrididae spp. 24, Chorthippus parallelus 5, Tettigoniidae 54, Metrioptera sp. 1, Tettigonia viridissima 7, Decticus verrucivorus 2, Polysarcus denticauda 1, Carabus sp. 1, Carabus granulatus 2, Carabida spp. 4, Harpalus dimidiatus 2, Dytiscus sp. 1, Staphylinus sp. 1, Subcoccinella 24-punctata 1, Galeruca tanacetii 1, Chrysomela staphylea 1, Staphylinidae spp. 11, Ophonus sp. 1, Otiorrhynchus sp. 5, Silpha obscura 6, Aphodius sp. 3, Aphodius fimetarius 1, Onthophagus sp. 2, Anisoplia sp. 2, Cetonia sp. 1, Lacerta agilis 8.

Vörs 1948. VII. 3. (gyomor): Acrididae sp. 52, Chorthippus sp. 1, Tettigonia viridissima 51, Decticus verrucivorus 3, Polysarcus denticauda 10, Tettigoniidae spp. 154, Gryllus sp. 5, Gryllotalpa vulgaris 4, Harpalus sp. 5, Carabidae spp. 11, Silpha obscura 1, Ablattaria laevigata 1, Dorcadion sp. 1, Anisoplia sp. 7, Unio sp. 1, Anisus planorbis 5, Microtus arvalis 1.

Vörs 1948. VII. 3. (gyomor): Acrididae spp. 25, Chorthippus parallelus 2, Calliptamus italicus 1, Gryllus desertus 1, Gryllus sp. 2, Tettigonia viridissima 9, Decticus verrucivorus 2, Polysarcus denticauda 1, Isophya sp. 1, Carabus cancellatus 1, Carabus granulatus 1, Harpalus dimidiatus 2, Carabidae spp. 3, Hydrous piceus 1, Dytiscidae sp. 2, Staphylinus sp. 1, Silpha obscura 3, Phytodecta sp. 1, Chrysomela staphylea 1, Cassida vibex 1, Hister sp. 1, Aphodius sp. 5, Onthophagus 4, Rhisotrogus sp. 2, Anisoplia sp. 1, Elateridae sp. 1, Otiorrhynchus ligustici 1, Otiorrhynchus spp. 5, Aescna sp. 3, hernyó 1, Meghatározhatatlan coleoptera 20, Lacerta agilis 7, Natrix natrix 1, madárcsont, Anisus planorbis 2, Unio 1,.

Kunszentmárton 1948. VII. 29. (71 napos pull. gyomra): Acrididae spp. (többségben Calliptamus italicus) 125, Tettigoniidae spp. 3, Pentodon idiota 1, Coleoptera? 1, Unio sp. 1.

Az elemzésre alkalmas 85 júniusi köpet gerinces maradványait külön vettük. Itt csak az előfordulást lehetett megállapítani, mivel a köpetekben többségben szőrök voltak, ezekről pedig a példányszámra nem lehetett következtetni. Bár a rovarok meghatározása is nehezebb, mint a gyomortartalmaknál, az egyedszám azonban mindig pontosan megállapítható, mert a mandibulák, mint a rovar legerősebben kitínes részei mindig épségben megtalálhatók.

A gerinces maradványok az alábbiak voltak:

Talpa europea 32 (37,1%), Crocidura sp. 1, Microtinae spp. 11 (valószínűleg mind Microtus arvalis), Apodemus agrarius 1, Toll 1, Pisces sp. 1, Bufo viridis 2, Rana sp. 8, Reptilia spp. (pikkely töredékek) 17, Csont? 1 esetben.

A továbbiakban foglalkozni szeretnénk még a köpetek maradványai kiértékelésének kérdésével. A legtöbb vizsgálatnál csak azt adják meg, hogy a megvizsgált gyomrok vagy köpetek közül egy bizonyos faj vagy csoport hányban fordult elő, és ez az egész anyag hány százalékát képezi. Ez azonban csak arra ad feleletet, hogy az illető fajt a madár milyen mértékben hajlandó mint táplálékot elfogadni. Arra a kérdésre, hogy milyenek a táplálkozás kvantitatív viszonyai, nem kapunk feleletet. A mezőgazdasági jelentőség megítélésénél ez feltétlenül fontos, mert nem elég azt tudni, hogy az illető kártevőt a vizsgált madárfaj elfogyasztja-e, hanem azt is kell tudni, hogy milyen mennyiségben fogyasztja. A gyakran, de igen kis mennyiségben előforduló táplálék magasabb százalékkal szerepel, mint a ritkábban, de igen nagy tömegben előforduló fajok. Ezért számítottuk ki a legfontosabb fajoknál (legalább a köpetek 20%-ában előfordul) a köpetenkénti átlagpéldányszámot. A két adat, tehát az előfordulási százalék és az átlagpéldányszám, adja meg a legfontosabb táplálékfajokat. A táplálkozás pontos mennyiségi viszonyainak eldöntését a komponensek súlyszázalékos elemzése adja. Ezt természetesen csak gyomortartalmak vizsgálatánál lehet elvégezni. Itt az egyes fajok átlagsúlya veendő figyelembe. Sajnos, ezek a súlyok a legtöbb esetben (különösen a rovaroknál) még ismeretlenek. Ilyen kimutatás különösen produktíósbiológiai szempontból jelentős. A kiértékelésnek ezt a formáját nem tudtuk elvégezni, mert csak köpetek álltak rendelkezésünkre. Itt megvan a lehetősége annak, hogy ugyanannak az állatnak a maradványai két egymást követő köpetben is előforduljanak, ezen felül nagy mennyiségben szerepelnek másodlagos táplálékok. A mezőgazdasági jelentőség elbírálása szempontjából az előfordulások száma és a köpetek vagy gyomrok szerinti átlagpéldányszámok százalékos kifejezésének nagyobb jelentősége van.

Mint az elemzésekből látható, a táplálék többségét rovarok alkotják. Emlősök közül legnagyobb tömegben a *Talpa europea* fordul elő, utána a pocokmaradványok. (A faj minden valószínűség szerint minden esetben a *Microtus arvalis* volt, de mivel a köpetekben egy eset kivételével csak szőröket találtunk, ez nem vehető biztosnak.) Egy esetben volt ismeretlen fajú madár tolla, és egy esetben meghatározhatatlan hal maradványai. E két utóbbi képviseli csak a kártételt a hasznos ragadozókat leszámítva.

A rovertáplálékban az Orthopterák alkotják a többséget. Velük csaknem egyenlő mennyiségben szerepelnek a Coleopterák. Ez utóbbiak közül számosan (elsősorban az apróbb fajok) másodlagos táplálékot képeznek, tehát táplálékkul szolgáló gerincesek táplálékeként kezelendők. Különösen a kétéltűek gyomrában szerepelnek nagy mennyiségben megemésztetlen rovarrészek, de a gyíkok gyomrában is sok található. Ezek emésztése tökéletlenebb, még a belekben is vannak kitinmaradványok. A különböző meghatározhatatlan apró Carabidák jelentős része valószínűleg így került a gólya táplálékmaradványai közé. Meglehetősen nagy a kártevők száma, melyek közt olyanok szerepelnek, mint lótetű, tücsök, sáska, rozsszipoly, cserebogár lárvá. Ezek előfordulási százaléka, illetőleg átlagos példányszáma meglehetősen magas. Olyan köpet is előfordult, mely 211 rozsszipoly maradványait tartalmazta. A 36 Anispoliát tartalmazó köpetben 1182 példány maradványai voltak felismerhetők. A sáskák esetében is volt olyan

köpet, mely több mint 200 példányt tartalmazott. *Schenk* említ 1907-ből olyan hortobágyi gólyagyomrot, melyben kb. 1000 marokkói sáskát talált. A szipolyok jelentős része minden bizonnyal gabonátábláról származik. *Schenk* szerint (1908) a gólya táplálkozik gabonával. Magunk is megfigyeltünk Szerencsnél 1952. V. 31-én csaknem 1 m magas búzatáblán szedegető gólyákat. Két esetet ismerünk, mikor a gólyák más madarakkal együtt meglevő rovargradációt elfojtottak. Egyik 1902-ben Tiszalökön történt a *Mamestra persicariae* elszaporodása alkalmával, a másik Ároktőn a *Caloptamus italicus* és a *Staurotonus maroccanus* gradációja esetében, 1909-ben. Mind emlősök, mind rovarok közt meglehetősen nagy volt a föld alatt élő szervezetek száma.

A táplálkozás időegységre számított viszonyairól rendelkezésünkre áll *Kálmán B.* megfigyelése, mely szerint 1 óra leforgása alatt egy gólya 44 pockot, 2 fiatal höresögöt és 1 békát fogyasztott. *Csörgey* szerint percenként 25—30 *Gryllus*-t fogott egy törökkanizsai gólya. *Putzig* írja, hogy a táplálékmaradványok 36—48 órával a felvétel után jönnek ki köpet formájában.

Ha más vizsgálatokkal hasonlítjuk össze az eredményeket, meglehetősen egységes kép alakul ki a fogyasztott fajokról. Először megemlítjük *Csörgey Titusz* publikálatlan vizsgálatát, mely 1909 júniusából származó 50 vörsei köpet alapján készült. Ez az alábbi maradványokat tartalmazta (a számok példányszámot jelölnek):

2850 <i>Gryllus campestris</i>	35 <i>Cerambycidae</i> spp. (többségben <i>Dorcadion</i> fajok)
120 <i>Gryllotalpa vulgaris</i>	93 <i>Copris lunaris</i>
215 <i>Stenobothrus</i> sp.?	150 <i>Melolontha hippocastani</i>
78 <i>Gryllus campestris</i>	22 Vegyes rovarmaradvány
210 <i>Silpha obscura</i>	1 <i>Lacerta</i> sp.
280 <i>Carabidae</i> spp.	1 <i>Rana</i> sp.
55 <i>Carabus cancellatus</i>	1 <i>Microtus</i> sp.
14 <i>Dytiscidae</i> spp.	

Összesen: 4120 rovar (3679 káros, 386 közömbös és 55 hasznos faj).

A fajok vizsgálatainkkal meglehetősen egyeznek. *Seitz* a fertőtávi gólyákban rágesálókön kívül az alábbi bogarakat mutatta ki: *Carabus clathratus*, *C. violaceus*, *C. granulatus*, *C. cancellatus*, *Calosoma auro-punctatum*, *Hydrous piceus*, *Dytiscus marginalis*, *Dorcadion aethiops*, *D. fulvum*, *Ablattaria laevigata*, *Silpha obscura*, *Tenebrio molitor*, *Pentodon idiota*, *Rhizotrogus solstitialis*. Megfigyelte továbbá, hogy a gólyák nagy tömegben járnak a traktor mögött a varjakhoz hasonlóan. *Putzig* is elenyészőnek találta az apróvadat. Egyszer tudott csak fiatal fáciánt kimutatni, és egyszer volt mérgezett tojáshéj, melytől a gólya elpusztult. Egyébként igen sok lótetűt és vakondot talált. Rovarmaradványok közül a legfontosabbak: *Carabus clathratus*, *C. cancellatus*, *C. granulatus*, *C. coriaceus*, *Calosoma sycophanta*, *Pterostichus niger*, *P. vulgaris*, *Silpha* sp., *Geotrupes vernalis*, *Acrididae*. A gypjasollójú rák maradványait is megtalálta. *Berndt* szintén kimutatta az *Eriocheir sinensis*-t a gólya táplálékában, mégpedig mint az általa figyelt pár fiókáinak fő táplálékát. Második helyen szere-

peltek a sáskák, harmadik helyen a béka (*Rana temporaria*). A *Vasvári*-féle összeállítás a *Ciconia ciconia*-t is említi, mint a *Pelobates* fogyasztóját.

Stammer pontos kimutatást közöl különböző szerzők által vizsgált 251 gyomortartalomról. A leggyakrabban talált fajok gyakorisági sorrendben a következők voltak: bogarak, egér, béka, sáska, vakond. Az általa vizsgált négy gyomorban túlnyomó többségben sáskák voltak, emellett csak a *Gryllus* mennyisége volt jelentősebb.

Mielőtt a vizsgálatokból levonjuk a következtetést a gólya gazdasági jelentőségére vonatkozólag, meg kell még vizsgálni azt a kérdést, hogy reálisnak fogadhatók-e el a köpeteken alapuló vizsgálat eredményei. Különösen azt kell figyelembe venni, hogy a gerincesek és a rovarok aránya a valóságnak megfelelő-e? Kétségtelen, hogy a két csoport köpetképző anyag szempontjából nem vonható azonos elbírálás alá. A kitin a gyomor számára nehezen vagy egyáltalán nem emészthető, a csontokat az állat legtöbbször teljesen megemészti. Lehet-e ezzel magyarázni, hogy rovar képezi a köpetek többségét? A szaruanyagok (karmok, szőrök, tollak, pikkelyek) a gyomor számára szintén emészthetetlenek, és a köpetekben mindig szerepelnek, ha a madár gerincest fogyasztott. A köpetben tehát feltétlenül megtalálhatjuk valamilyen jelét a gerinces tápláléknak. Sőt ezek a képződmények nagymértékben erősítik a köpet konzisztenciáját. A szőrt vagy tollat tartalmazó köpetek összeállóbbak, kevésbé mállanak szét, tehát még nagyobb mennyiségben is találhatóak, mint a rovarot tartalmazó köpetek, melyek száradás után könnyen szétesnek. Így az esetleges nyúl- vagy fácánmaradványokat feltétlenül ki lehetett volna mutatni, ha elfogyasztották volna őket. Egyedül a kételtűek azok, melyekre nézve a kimutatás feltétlen alacsonyabb értékeket tartalmaz a valóságnál, mert ezeknek van a legkevesebb emészthetetlen maradványuk.

A kártétel kérdésében tehát világosan állást lehet foglalni. A gólya semmiféle gazdasági ágra nem káros. Ezt számos külföldi és magyar szerző is megállapította már. Kétségtelen tény, hogy alkalmanként apróvadat és háziszárnyast is fogyaszt, ennek mennyisége azonban elenyésző. Természetesen a gólyánál is előfordul az, ami más madaraknál gyakran megfigyelhető, hogy egyes példányok bizonyos táplálékra specializálják magukat. Így ismeretesek apró baromfi evésére rászokott példányok. Ez azonban nem jellemző a faj táplálkozására, hanem individuális megnyilvánulás. A kártevő meghatározásához hozzátartozik a kártétel fogalma, tehát hogy az illető faj a gazdasági ágak komoly értékesökkenést okozzon biológiai tulajdonságai következtében. Számos olyan rovarfaj ismeretes például, mely képes valamilyen haszonnövényt elfogyasztani, természetes körülmények közt ritkán meg is teszi ezt, mégsem minősítik kártevőnek és nem védekeznek ellene, mert a védekezési költség az okozott kárral nem áll arányban. Pontosan ez a helyzet a gólyával is. Vadgazdasági vagy halászáti érdekből gólyákat lődni, a fontos rovarirtókban okozott káron felül, fölösleges patron-pazarlás, mert ezáltal vad- vagy halgazdaságunk eredményei nem fognak növekedni. Ez természetesen nem vonatkozik egyes apróvadra vagy baromfira specializálódott példányokra.

Mi az oka annak, hogy annyira elterjedt a gólya kártékonyságáról alkotott vélemény? *Hennicke* azt írja madárvédelmi kézikönyvében:

„A gólya a mezőgazdaságra hasznos, a vadászatra, halászára, méhészetre káros. A kártétele jelentősen felülmúlja hasznosságát.” Ennek magyarázata igen egyszerű. A kártételt mindig hamarabb észreveszik, mint a hasznót. Különösen áll ez a gólyára, melynél a kártétel mindig szembetűnő, pl. mikor az udvarról baromfit szed fel. Ugyanakkor a földeken, réteken bogarazó gólyák mindennapos jelenségek, észre sem veszik tevékenységüket. *Rothermundt* például leírja, hogy látta, amint egy gólya igen nehezen nyelt le valamit. Előtte a madarat, s megállapította, hogy a lenyelt táplálék egy 14 napos nyúl. Máskor pedig megfigyelte, hogy két gólya hajszolt egy nyulat az országúton. Ezek a feltűnő és érdekes megfigyelések azután bekerülnek a folyóiratokba (különösen a vadászati lapokba), és azt a látszatot keltik, hogy a madárnak ez a rendszeres táplálkozása.

Régebben a gólya mint a vízi gerinces szervezetek fogyasztója volt elkönyvelve, ezzel szemben a kimutatásban ezek elég ritkán szerepelnek. Békát 8 esetben találtunk, a hulló pikkelyek egy részénél megállapítható volt, hogy vizisiklótól származik. Még ha feltételezzük, hogy a maradványok egy része teljesen felemésztődött, akkor is csak kis részt alkothat a nagy tömegű szárazföldi állatmaradványokkal szemben. A magyar madártani irodalomban is sokszor fejtegetett és beigazolt tény, hogy a gólya tápláléka erősen függ a külső körülményektől, elsősorban a csapadéktól. Nedves években a gólya vízi szervezetekkel, száraz években rovarokkal és pockokkal táplálkozik. *Schenk* szerint az alföldi lecsapolásokkal kapcsolatban tért át szárazföldi állatok, elsősorban szárazföldi rovarok fogyasztására. *Hcomnag* a gólya legfontosabb táplálékaként a vízi szervezeteket jelöli meg, és megállapítja, hogy csak kedvezőtlen viszonyok közt szorul a silányabb minőségű rovertáplálékra.

Berndt pontos megfigyelései is azt bizonyítják, hogy a fiókák tápláléka szoros összefüggésben volt az Elba vízszintigazodásaival. Anélkül, hogy kétségbe vonnánk a vízi szervezetek elszaporodásának vagy csökkenésének jelentőségét, a gólya táplálkozásában, mégsem szabad ezt túlságosan szigorúan értelmeznünk. Több jel mutat arra, hogy a szárazföldi rovertáplálék a gólya étlapján mindig fontos szerepet játszik. A köpeteknek meglehetősen nagy százaléka tartalmazott vízi rovarokat, és ezek lárváit, *Dytiscidákat* és *Hydrophilidákat*. *Hydrous piceus* a köpetek 54,1%-ában *Dytiscus* és különböző apróbb *Hydrophilus* fajok a köpeteknek egyaránt 24,7%-ában fordultak elő, átlagpéldányszámuk azonban mindig alacsony volt. Kivétel nélkül mindig szárazföldi rovarmaradványokkal vegyesen találtuk. Ez azt mutatja, hogy a táplálkozó helyek sorában rendelkezésére álltak a gólyáknak szabad vizek és nedves részek, ahol beszerezhatték volna a vízi szervezeteket, ha ezeket mindenek felett előnyben részesítenék. A köpetek többsége a Duna mellől Hercegszántóról származik.

Több éve figyeljük Ócsa környékén a gólyák táplálkozását. A faluban fészkelő párok táplálkozási területe a falu melletti nedves rét. A megfigyelések szerint a madarak leggyakrabban éppen a rét legszárazabb részén fogják főleg rovarokból álló táplálékukat. A rétet átszelő csatorna partján bőven foghatnának pl. békákat, itt azonban sohasem láthatók.

Tehát csak bizonyos fenntartással fogadhatók el a vízi, főleg a vízi gerinces szervezetekről, mint gólyatáplálékról alkotott vélemények. A való-

ság minden valószínűség szerint az, hogy a gólya táplálékában még fészkelési időben is jelentős szerepet játszanak a szárazföldi állatok, különösen a rovarok. A két táplálékfeleség aránya természetesen nedves és száraz periódusok szerint változó. Hasonlóképp közrejátszanak individuális sajátosságok is. A fészkelési periódus után a rovarok (különösen a sáskák) még nagyobb százalékban szerepelnek. Téli tartózkodási helyeiken, Dél-Afrikában pedig mozgásuk szorosan összefügg a sáskák mozgásával.

Nyílt kérdés marad, hogy valóban a legutóbbi évek folyamán állt-e be a változás a gólya táplálkozásában? Ezt minden kétséget kizáró módon ma már eldönteni nem lehet. Bizonyára korábban nagyobb volt a vízi szervezetek mennyisége, mert a mocsarak és árterületek kiterjedése sokkal nagyobb volt a mainál. De az, hogy ebben az időben milyen mennyiségben fogyasztott szárazföldi rovar vagy gerincest, ma már nem állapítható meg.

Szükséges tehát, hogy a jövőben az egész év folyamán egyenletesen elosztott köpetek és gyomortartalmak vizsgálatával véglegesen lezárhassuk a gólya táplálkozásbiológiájának kérdését.

Irodalom — Literatura

- Brendt*: Ueber die Ernährung einer Weiss-Storchbrut. (Beitr. z. Vortpflanzungsbiol. d. Vögel. 1938. 14. p. 95—99.)
- Csörgey T.*: A törökkanizsai vetési varjakról. Üter die Saatkrähen in Törökkanizsa (Aquila, 1918. XXV. p. 194—196.)
- Fernbach K.-né*: A fehér gólya kártétele. Schädlichkeit des Storches. (Aquila, 1921. XXVIII. p. 168.)
- Haagner, A.*: A fehér gólya Délafrikában. The White Stork in South Africa. (Aquila, 1912. XIX. p. 16—18.)
- Haverschmidt*: The Life of the White Stork. Leiden. 1949.
- Hennicke, K.*: Handbuch des Vogelschutzes. (Magdeburg, 1912.)
- Herman O.*: A hortobágyi saskajárás biológiai tanulságai. (Term. Tud. Közl. 503. füz.)
- Homonnay N.*: Miért dobja ki a gólya fészkeből a fiókáját? (Term. Tud. Közl. 1942. június.)
- Kálmán B.*: Fehér gólya viselkedése a rizsföldeken. Benehmen des Weissen Storches auf den Reisfeldern. (Aquila, 1929—30. XXXVI—XXXVII. p. 311—312.)
- Putzig*: Zur Ernährung des weissen Storches. (Beitr. z. Fortpflanzungsbiol. d. Vögel. 1938. 14. p. 107—108.)
- Rátz B.*: Ciconia ciconia kártételei a baromfiudvarban. Schaden von Ciconia ciconia im Geflügelhof. (Aquila, 1907. XIV. p. 321.)
- Rothermundt Gy.*: A fehér gólya kártételei. Die Schädlichkeit des weissen Storches. (Aquila, 1905. XII. p. 342—343.)
- Schenk J.*: A fehér gólya 6-os fészkealja. Ein Sechsergelege des weissen Storches. (Aquila, 1914. XXI. p. 269—270.)
- Schenk J.*: Adalékok a fehér gólya életmódjához. Beiträge zur Lebensweise des weissen Storches. (Aquila, 1908. XV. p. 258—266.)
- Schenk J.*: Madaraktól megghiúsított saskajárás. Von der Vogelwelt verhinderte Heuschreckenplage. (Aquila, 1910. XVII. p. 258—261.)
- Seitz, A.*: Die Brutvögel des „Seewinkels“. (Natur und Kultur. Heft. 12.)
- Stammer*: Ein Beitrag zur Ernährung des weissen Storches (Ciconia c. ciconia L.) (Ber. Ver. schles. Orn. 1937. 22. Heft 1/2.)
- Szomjas G.*: Madarak által meggátolt hernyórágás. Von der Vogelwelt verhinderter Raupenfrass. (Aquila, 1908. XV. p. 306—307.)
- Vásárhelyi I.*: A fehér gólya mint a mezei pocok pusztítója. Ciconia alba als Vertilger der Feldmaus. (Aquila, 1927—28. XXXIV—XXXV. p. 411.)
- Vasvári M.*: Le rôle du Pelotates dans la nourriture des oiseaux. (Proc. VIII. Orn. Congr. p. 726—729.)
- Verheyen*: La cicogne blanche dans son quartier d'hiver. (Gerfaut 1950. I—II. p. 1—17.)

Contributions to the Food-Biology of the White Stork (*Ciconia c. ciconia* L.)

By József Szijj and László Szijj

The White Stork is one of our bird-species, the economic significance of which is not quite cleared yet. The food of this bird is rather manifold, it includes species of the most diverse groups of animals, such as mammals, birds, reptiles, amphibians, fish, insects, worms, etc. Species with such a "mixed" diet have always caused great problems to economic ornithology, as in such cases the interests of various branches of economy were contrary to each other. To clear these questions is a first-rate task of Food-Ecological examinations.

A great number of mostly shorter papers were published on the food of the White Stork, but a detailed analysis of the diet has never been made and even in foreign literature, it is only German authors who are giving analyses of the food of Storks of certain territories. Unfortunately the above requirement cannot perfectly be fulfilled by this paper either, as the seasonal distribution of the material is very uneven and furthermore, because it nearly consists entirely of pellets, which — as we shall see later — do not give a reliable picture as to stomach-contents. The publication of this paper is nevertheless justified by the fact, that the remainders of food are originating from the spring period, that is, from the period, when the Stork can exercise a harmful activity. It is at this time of the year when it can feed on young hares, partridges, pheasants, ducklings and chicken etc. In summer and the beginning of autumn the Stork can do no harm any more among the grown-up animals.

The monthly distribution of stomach-contents and pellets was the following: April, 2 stomachs, 1 pellet; May, 2 stomachs, 1 pellet; June, no stomachs, 85 pellets; July 4 stomachs, no pellets. Thus only the 85 pellets from June are suited for percentual evaluation, which shows the following results:

See table in Hungarian text.

The following species were found in a lower percentual value. (See list in Hungarian text.)

The analysis of those few stomachs and pellets from other months is also given, though these are not suitable for being valued, because of their small number. These might perhaps be used at later studies. (See list in Hungarian text.)

The remainders of vertebrates suitable for analysis in the 85 pellets from June are dealt with separately. Here only the occurrence should be stated that mostly hair was found in the pellets and thus it is impossible to draw conclusions as regards the number of specimens. Although in case of pellets the identification of insects is more difficult as in stomachs, the number of individuals can nevertheless always be exactly stated, as the mandibles, that are the most chitinous parts of the insects are always found in perfect integrity.

The remainders of vertebrates were the following:
(See list in Hungarian text.)

Further we wish to deal with the question of the valuation of remainders in pellets. In most studies only such figures are given, which show in how many of the stomachs and pellets examined, a certain species or group had occurred, and what its percentage is in the whole material examined. But this only answers the question as to what degree this species is accepted as food by the bird. But no answer is given as regards the quantitative circumstances of the diet. This is absolutely important, however, in judging the agricultural significance, as it is not sufficient to know, whether the species of bird examined is feeding on harmful species or not, but it must also be made clear, in what quantities it is taken. Food, that often only occurs in very small quantities, figures in a higher percentage, than species only occurring rarely, but then in large number. We therefore have calculated the average number of specimens contained in a pellet with the most important species, i. e. those occurring in at least 20% of the pellets. The percentage of occurrence and the average number of specimens show the species that are most important in the diet. The exact quantitative proportions of the diet are given by the components' weight-percentual analysis. This can naturally only be carried out at the examination of stomach-contents. Here the average weight of the various species has to be considered. Unfortu-

nately these weights are unknown in most cases, especially with insects. Such a specification would be important especially from a production-biological point of view. This form of analysis could not be made by us, as we only had pellets at our disposal.

Here is the possibility of finding remainders of the same animal in two successive pellets, moreover a great deal of secondary food is present as well. From the point of view of judging the agricultural significance, the number of occurrences as well as the expression of percentage-figures of average numbers of individuals both in pellets and stomachs is of far greater importance.

As it may be seen from the analyses, most of the diet consists of insects. Among mammals, *Talpa europaea* occurs in largest number, then follow remainders of mice (most probably the species was in most cases *Microtus arvalis*, but as with one exception only hair was found in the pellets, this could not be made sure of. Once there was the feather of an unknown species of bird and once remainders of fish that could not be discerned. Useful raptorial not counted, harm was only done by taking the two latter animals.

Among insect-food, Orthopterae make up for the majority. Coleopterae were found in nearly equal number. Many of the latter (mostly the smaller species) constitute secondary food and thus must be regarded as the food of the vertebrates taken by the Storks. Undigested parts of insects are found in large number especially in stomachs of amphibians, but also in those of lizards. These have a more unperfect digestion and remainders of chitin are even found in the intestines. A great part of various undiscernable small Carabidae probably get in this way into the remainders of Storks' food. The number of harmful insects is considerable, among these are to be found horse-ticks, crickets, locusts, bee-moths and larvae of May-bugs. The percentage of their occurrence, respectively the average number of their specimens is comparatively high. One pellet was found, containing the remainders of 211 bee-moths. In 36 pellets containing Anisopliae, the remainders of 1182 specimens could be established. In the case of locusts such a pellet was found, that contained more than 200 specimens. *Schenk* mentions a stomach of a Stork killed on the Hortobágy in 1907 in which he found about 1000 locusts (*Stauronotus maroccanus*). The greatest part of the bee-moths very probably originates from corn-fields. According to *Schenk* (1908) the Stork feeds in corn-fields, but we could also observe Storks feeding in a wheat-field nearly 1 meter high, on May 31st 1952; near Szerencs. We know of two cases, when Storks, together with other birds restrained an already developed swarm of insects. One of these happened in 1902 at Tiszalök, when *Manestra persicariae* greatly increased, the other one at Áróktő when a swarm of *Calliptamus italicus* and *Stauronotus maroccanus* occurred in 1909. The number of organisms living underground was fairly large, both among mammals and insects.

As regards the circumstances of feeding calculated in time-units, an observation made by *B. Kálmán* must be quoted, according to which one Stork ate 44 mice, 2 young hamsters and 1 frog within an hour. According to *Csörgey* a Stork caught 25—30 crickets every minute. *Putzig* writes, that remainders of food are coming out in the form of pellets 36—48 hours after having been eaten.

If these results are compared with other examinations, a rather uniform picture of the species consumed must be formed. We must first mention the unpublished study by *Titusz Csörgey*, which was made on 50 pellets originating from June 1909 in the vicinity of Vörs. This showed the following remainders (the numbers indicate the number of specimens):

(See list in Hungarian text.)

The same species were found in our investigation too. *Seitz* found apart from rodents the following insects in stomachs of Storks of the Lake Fertő: *Carabus clathratus*, *C. violaceus*, *C. granulatus*, *C. cancellatus*, *Calosoma auropunctatum*, *Hydrous piceus*, *Ditiscus marginalis*, *Dorcadion aethiops*, *D. fulvum*, *Atlantaria laevigata*, *Silpha obscura*, *Tenebrio molitor*, *Pentodon idiota*, *Rhisetrogus solstitialis*. He further observed a great number of Storks searching for food behind a ploughing tractor, just like Rooks used to do. *Putzig* found but very few small-game. He could only once observe a pheasant-chick and once the shell of a poisoned egg, that caused the Stork's death. But he found a great many horse-ticks and moles. The most important insect-remainders are those of the following species: *Carabus clathratus*, *C. cancellata*, *C. granulatus*, *C. coriaceus*, *Calosoma sycophanta*, *Pterostichus niger*, *P. vulgaris*,

Silpha sp., *Geotrupes vernalis*, Acrididae. He also found remainders of *Eriocheir sinensis*. *Berndt* also noticed *Eriocheir sinensis* in the food of the Stork, even as the chief food for the young in the nest, he held under observation. Grasshoppers took the second place and the third one, the frogs (*Rana temporaria*). *Vasvári* mentions the Stork among the birds feeding on *Pelobates*.

Stammer gives an accurate list of 251 stomach-contents investigated by various authors. The succession of the species mostly found was the following: insects, mice, frogs, grasshoppers, moles. The four stomachs analysed by him, mostly contained grasshoppers and no other species was found in greater number, but *Gryllus*.

Before drawing the result of these investigations concerning the economic significance of the Stork, we have to examine the question, whether the results of the analysis of pellets can be accepted as reliable or not. It must specially be borne in mind, whether the ratio of vertebrates and insects is the same as it is in reality. Doubtlessly the two groups cannot be considered equally with regards of pellet-forming material. Chitin is but hardly or not at all digestible, whereas bones are usually perfectly digested by animals. May the fact that the greater part of pellets consists of insects, be explained by this? The horn-material (nails, hairs, feathers, scales) are also indigestible and we always found them in pellets, when the bird ate a vertebrate. Thus we are sure to find in the pellet, some sign of having eaten a vertebrate. In addition to this these remainders greatly strengthen the pellet's consistency. The pellets containing hair or feathers are more coherent and moulder away to a far less degree and are thus found in greater number than those containing insects, which in turn easily crumble to pieces when dried up. Consequently remainders of hares or pheasants would most certainly have been observed in case these animals were eaten. The only group shown in the list with lower figures than they really do occur are amphibians as these have the least indigestible parts.

Thus a definite standpoint may be taken as regards the question of the Stork's causing damage. The Stork is not harmful to any branch of economy. This has been already stated by a number of foreign and Hungarian authors. It is a doubtless fact, that it sometimes takes small game and poultry, but their number is exceedingly small. Of course it also happens with the Stork, as it can often be observed with other birds, that certain specimens do specialize on a certain food. Thus Stork-specimens are known, that were in the habit of feeding on poultry-chicks. But is not characteristic for the feeding of the species, but is only an individual habit. The determination of harmful species must be connected with the notion of the harm really caused; that means to say that the species in question must cause considerable material loss to a branch of economy because of its biological qualities. For instance many species of insects are known, that are able to feed on some kind of crop, and sometimes also do under natural conditions, nevertheless they are not regarded as harmful and are not destroyed, because the expenses of protection would not be in proportion with the possibly attained gain. This also refers to the Stork. To shoot Storks in the interest of game- or fishpond-management is, besides the damage caused to this important insect-destroyer, a sheer waste of ammunition, as by killing Storks the results of game- or fishpondmanagement will certainly not be higher. This naturally does not refer to such specimens that have specialized on small game or poultry.

Why has the opinion on the Stork's harmfulness become so wide-spread? *Hennicke* writes thus in his handbook on bird-protection: "The Stork is beneficial to agriculture, but harmful to shooting, fishing and bee-keeping. The damage caused by it greatly exceeds its usefulness". This can very easily be explained. The damage is always noticed more easily than the benefit. This is especially true with the Stork, where the damage caused is always conspicuous, e. g. when it takes poultry from the yard. At the same time Storks searching for insects in meadows and seeds are everyday sights and their activity is hardly noticed. For instance *Rothermundt* tells an observation, when he noticed a Stork swallowing something with great difficulty. The Stork having been killed, it proved to be a young hare about 14 days old. In another instance two Storks were chasing a hare on a highway. These remarkable and interesting observations are then published (mostly in sporting-papers) and create the appearance of this being the bird's regular diet.

Formerly the Stork was believed to be feeding mostly on vertebrates living in the water, but these animals do rarely appear in the list of the bird's food. We have found frogs in but 8 cases and parts of the scales found, proved to be those of the water-snake. Even if supposed, that a part of the remainders was perfectly digested, it can only form a small part compared with the large amount of remainders of animals living on dry ground. It is a proved and in the Hungarian ornithological literature also often dealt with fact, that the Stork's food greatly depends on outward factors, especially on rainfall. During moist years Storks are mostly feeding on water organisms and in dry years on insects and mice. According to *Schenk's* opinion Storks changed over to feeding on animals living on dry land, especially insects of the land, as a consequence of the draining of the lowlands. *Homonnay* declares the water-organisms to be the Storks' most important food and that it only takes to the less valuable insect-food under disadvantageous conditions.

Without question the significance of water-organisms' increase or decrease on the food of the Stork — *Berndt's* accurate observations state, that the diet of the young birds greatly depends on the variation of the River Elte's water-level — this must not be taken too strictly. There are many signs showing, that dry ground insect-food always played a main part in the Stork's diet. A rather high percentage of the pellets contained water-insects and their larvae, Dytiscidae and Hydrophilidae. *Hydrous piceus* did occur in 54.1% of the pellets, *Dytiscus* and various smaller species of *Hydrophilus* in 24.7% equally, but the average number of their specimens was always low. Without exception we always found them mixed with remainders of insects living on dry ground. This shows, that the Storks could always have been feeding on open waters and moist places, where they could have found water-organism, if they would have preferred them. Most of the pellets analysed came from *Hercegszántó* close to the Danube.

We have been watching the feeding of the Stork for several years in the neighbourhood of Ócsa. The pairs nesting in the village used to feed in moist grassland close to the village. It was found, that the birds mostly gathered their food consisting of insects in the driest parts of the meadow. They could have sought a great many frogs in the ditch running across the meadow, but Storks are never seen there.

Thus, opinions of water-organism, especially of water-vertebrates as Stork's food can be only accepted with a certain reservation. In all probability the truth is, that animals, especially insects living on dry ground are playing an important part in the Stork's diet, even during the nesting-season. The ratio of the two kinds of food naturally varies according to wet and dry periods. Individual peculiarities have a certain influence too. After the nesting period, insects (especially locusts) are present in a still higher percentage. And in their winter-quarters in South-Africa their movements greatly depend on the movements of locusts.

It remains an open question, however, whether a change in the Stork's diet did occur during the last years or not. This cannot be doubtlessly answered yet. The quantity of water-organisms has certainly been greater formerly, as the area of swamps and inundation was far larger, than it is now. But it cannot be made sure to-day any more, in what quantity Storks were then feeding on insects or vertebrates living on dry ground.

Thus it is necessary in our future work to analyse stomach-contents and pellets originating equally from all seasons of the year to be able to close the question of the Stork's biology definitely.

MADÁRVÉDELEM A SITKA-ERDŐBEN

Írta : dr. Korompai Viktor

Bird-protection in a wood of south eastern Hungary

By Viktor Korompai

A Sitka-erdőben (Gyula, Békés m.) 1936-tól 1944-ig, 9 éven át madárvédelmi telepet tartottam fenn. Sajnos, a megfigyelésekről vezetett részletes feljegyzéseim a háborús évek alatt elvesztek, és így dátumot és számszerűen pontos adatokat csak az esetben közölhetek, ha azokra mint feltűnőbb jelenségekre pontosan emlékezem, vagy a véletlenül megmaradt térkép-vázlataimon és évvégi összesítő jegyzeteimen a tárgyra vonatkozó feljegyzéseket talállok.

A Sitka-erdő Gyula város határában terül el a Fekete Körös mentén. Szélessége 200 lépés, úgy hogy keskeny, de hosszú volta miatt sáverdőnek is nevezhetjük. Fiatal faállományának zöme tölgy és kőris. Öreg fa, amelyben odulákók költhetnének, nincs. Ez az oka, hogy a madárvédelmi telep létesítése előtt a Sitka-erdőben, de messze környékén is, alig költöttek cinegék. Amikor (1936-ban) kihelyeztem az első odúkat, számszerint 8-at, 6 odúba azonnal cinegék költöztek, kettőben pedig csóka ütött tanyát.

A madarak telepítését tehát 8 mesterséges fészekodúval kezdtem meg, amelyek számát, minthogy mind a 8 odú lakóra talált, rohamosan gyarapítottam, úgy hogy a műodúk száma pár év alatt 107-re emelkedett. A műodúk kihelyezése és gondozása mellett a madarak téli etetését is rendszereztem.

A műodúkban főleg szén- és kékcinege, elvértve nagytekercs, kerti rozsdafarkú, csóka és seregély költöttek. Az első 8 odút többkilométeres szakaszon, egymástól nagy távolságra helyeztem el, 3 méter magasságban. Az alacsony elhelyezés, ami pedig az odúk ellenőrzése miatt kívánatos lett volna, az erdei vadászatokon alkalmazott hajtók rongálása miatt nem volt ajánlatos.

Az odúk méretei igen változatosak voltak. Először nagy fatönkodúkat alkalmaztam, majd nagy deszkaodúkat, fenyőfából. A nagy fatönkodúkat részben a kárászi odúgyár szállította a Madártani Intézet megrendelése alapján, részben Gyula város polgármestere készíttette, részben magam csináltam. A nagy fatönkodúk hátránya, hogy nehezek, kihelyezésük nagy munkába kerül és hogy rajtuk több hosszanti repedés támad, ami gyakori foltozásukat teszi szükségessé.

A nagy deszkaodúkat magam készítettem. Ezek jól beváltak, de sokba kerültek és a fatönkodúkhöz hasonlóan nehéz volt a szállításuk és körülményes a kiszögelésük. Ezért rövidesen rátértem a kis deszkaodúk készítésére.

Ezeknek a kis deszkaodúknak nagy előnyük, hogy nehezebben repednek be, olesók, könnyen szállíthatók, könnyű a kihelyezésük, ellenőrzésük. A belvilág méretét akkor találtam a legmegfelelőbbnek, ha az oly nagy, hogy a férfiöklöt hosszában és szélességében befogadni képes. Ilyen belvilág esetén a madár (cinege) kényelmes fészkelőteret talál és az odúellenőrzés — mivel az ököl befér oda — könnyen végrehajtható. Anyaga fenyődeszka.

A kis deszkaodú alkotórészeit, összeszőgelés előtt, egy éjszakára karbolineumba áztattam, a hangyák ellen. A hangyák ugyanis kerülnek a karbolineumos anyagokat, viszont a madarakra nem hat riasztóan. A karbolineum ezen felül a konzerválást is célozta, amelynek fokozására több kis deszkaodút olajfestékkel zöldre is befestettem. Az alkotórészeket részben csak szögeléssel állítottam össze, részben ezen felül bádogpántokkal is egymáshoz erősítettem az eresztekek mentén. A bádogpántokat a tartósság kedvéért bevontam vaslakkal.

A könnyebb odúellenőrzés érdekében az eddig szokásos tetőformát is átalakítottam úgy, hogy a tetőt nem jobbról és balról beszúrt szöggel rögzítettem, hanem a tető alá szegelt fadugót keresztben teljesen átfúrtam. Így a tetődugó csatornája az odú két oldalán fúrt egy-egy lyukkal egybeesett. Végül a tetőtartó huzal csatornáját a nedvességtől való bedagadás ellen megtüzesített huzallal kiégettem. A fenékdeszka és egyben az egész odú tartósságának növelése érdekében a fenékdeszkát nem alulról szegeztem az oldalfalak alsó széléhez, hanem az oldalfalak közé sülyesztve oldalról úgy, hogy ha az odút előlről nézzük, a fenékdeszka nem látható. Minden odú alumínium-táblácskára vert sorszámot kapott, amit az odú tartólécére szegeztem fel.

A kis deszkaodúk rendszeresítése a madárvédelmi telepen fészkelő cinegefajok arányszámát érdekesen befolyásolta. Addig ugyanis, amíg nagy odúkat alkalmaztam, gyéren fészkeltek kékcinegék; az odúknak főleg szécinegék települtek. A kis deszkaodúk alkalmazása után 50—60%-ban szén- és 30—40%-ban kékcinkék foglalták el az odúkat, míg más madár, a gyér előfordulás miatt, alig jött számításba. Így a madárvédelmi telep főleg cinege-települést eredményezett.

Közismert dolog, hogy a szécinege jóval gyakoribb madár, mint a kékcinege. Ezért különösnek tűnik, hogy a Sitka-erdőben, 107 odúban, 40 pár szécinege mellett 30 pár kékcinege is fészkel! A kékcinegék ilyen rendkívüli számban való költésének magyarázatát akkor leltem meg, amikor megtudtam *dr. Vertse Albert* egyik közleményéből (Aquila 1939—42.) hogy a kékeinke szereti a sekély odút, amelynek mélysége a röplyuk alsó szélétől mindössze 6—7 cm. Természetes viszonyok között ugyanis ilyen sekély odúban költ a kékcinege.

Úgyanilyen érdekes eredményre vezetett a nagy fatönkodúk megfelezésével nyert kis fatönkodúk alkalmazása is.

Megoldatlan problémaként merült fel azonban az a kérdés, hogy ez a fészkelő 70 pár cinege honnan származott? Ugyanis, hogy a cinegék területtartására, kóborlásuk méreteire stb. adatokat szerezzünk, az öreg tojókat és a fiakat legnagyobb részben meggyűrűztük. Több száz gyűrűzést végeztünk ennek érdekében, az eredmény azonban az volt, hogy gyűrűtlen

öreg cinegék évről évre jelentkeztek a költési időben és költöttek is, gyűrűs fiatal példány azonban egy sem!

Ezek után nem állíthatom, hogy a fészkelő 70 pár cinege az első 6 odú szaporulatából származott. Fel kell tételeznem, hogy a fészkelő cinkeállomány, legalább is túlnyomó részben, a téli vagy kora tavaszi kóborlás folyamán odavetődött példányokból, csapatokból telítődött fel, amelyeket a jó fészkelési lehetőség megtelepedésre csábított. Nyílt kérdés azonban, hogy hová lett az eredeti szaporulat, illetve annak életben maradt része, miután tudjuk, hogy apró madaraink jelentős hányada a tél folyamán elpusztul? Nyilván elkóborolnak és valami más, kedvező helyen telepednek meg fészkelésre.

A cinegék kóborlási hajlamára vonatkozóan a következő megfigyelést közölhetem: A madárvédelmi telep etetőjét az egyik télen 20 barátcinke látogatta, két kék és ugyancsak 20 színcinegével vegyesen. Noha bőségesen állott élelem rendelkezésünkre és jó fészkelési lehetőség is kínálkozott, mégis a következő tavaszon egy barátcinke sem költött a madárvédelmi telepen, míg a szén- és kékcinegék majdnem egyenlő arányban költöttek. A barátcinkékre tehát a mesterséges fészekodúk nyújtotta fészkelési lehetőség sem jelentett vonzerőt. Annál inkább volt ez tapasztalható a kékcinkékéknél. Így pl. 1944. április 8-án, a madárvédelmi telep egy odúval még fel nem szerelt részletén 3 db 26 mm-es röpnylású kis műodút helyeztem ki. Egy hónap múlva (május 7-én) 2 odúban már kékcinegék költöttek, a harmadikban pedig cinkeürülék tanúsította az odú igénybevételét.

Az odúlakó madarak fészkelőhely-hiányát bizonyítja, hogy pl. a békéscsabai méntelep laktanyájának udvarán kihelyezett fészekodúkbá már az első tavaszon 12 pár seregély telepedett meg, sőt még akadtak olyan seregélypárok is, amelyek, miután fészekodú már nem jutott nekik, az istálló cseréptetője alatt költöttek. Ugyancsak megtelepedett itt egy ízben a szürke légykapó is, akkor, amikor a verebek tömeges kiirtása következtében nyugalmas fészkelőhelyet talált. Míg a verebek háborítatlanul éltek, a szürke légykapó képtelen volt megtelepedni.

A cinegék térbeli tájékozódására vonatkozólag is közlök egy megfigyelést, amely egyben intő például szolgál arra, hogy a már egyszer kihelyezett odú helyzetén ne változtassunk, különösen fészkelési időben. Az egyik télen, juharcára, kékcinegének alkalmas műodút helyeztem ki, erősen előredűlt helyzetben, 4 m magasan. Egy kékcinege ezen a télen rendszeresen felkereste az odút hálótanyául. Többször megfigyeltem esténként a kékcinke hazatérését. Miután bántott, hogy odúja annyira előre van dűlve, egy délután levettem az odút a ferdén álló ágról és ugyanazon a fán egy közeli függőleges ágra helyeztem át. Gondoltam, segítettem a kékcinegének. Tévedtem. Az este megérkező kékcinege egyenesen az odú régi helyére repült s minthogy ott röplyukat nem talált, a ferde ágra, a röplyuknak megfelelő helyre repült s ott pár pillanatra megkapaszkodott. A következő pillanatban ugyanabba az irányba, ahonnan jött, elrepült és többé nem tért vissza. A közelben levő odút látszólag nem vette észre.

Az odúk elhelyezése eleinte sűrűn történt. Az odúkat sorokban helyeztem el, minden sorban 5 odút, egymástól 25 lépés távolságra. Az egyes sorok között 50 lépés távköz volt. Miután a fészkelések gyéren mutatkoztak,

azért a sűrűnek bizonyult sorokat megritkítottam. Öt odú helyett csak hármat hagytam egy sorban úgy, hogy az elsőt, harmadikat és ötödiket meghagytam, míg a másodikat és negyediket levettem. Ezzel a madarak egymásközti cívódásának csökkentésére, és így a fészkelés kedvezőbbé tételére a távolságok alkalmasabbak lettek. Az a tapasztalatom, hogy a cinegék 50 lépésnyi fészkelési távolságban már nem zavarják egymást.

Az odúlakó madaraknak sokféle ellenségük volt. Ezek között első helyen állanak a pelék és a hangyák. Néhány év alatt 500 pelét fogtam ki az odúkból, és ezt a mennyiséget nem becslés alapján, hanem a kiirtott pelék számáról dátum szerinti feljegyzések összeadásával állapítottam meg. Próbálkoztam a pelék radikális irtásával a cinegéknek nyugalmas fészkelési lehetőséget biztosítani, de a rengeteg pele kiirtása sem hozott nyugalmat, mert inváziószerűen jelentkeztek, úgy hogy pl. a Kőris-erdő 30 műodújában a cinegék fészkelését a peletömegek annyira megzavarták, hogy kénytelen voltam az ottani madárvédelmi működésemmel felhagyni.

Egyik ellenőrző utamon az egyik cinegeodúban hangyabolyt találtam. A boly az odú egész üregét kitöltötte. A hangyaboly eltávolítása után az odú aljában egy tojó széncinege hulláját találtam, alatta 6 széncinege tojást és ez alatt a szabályos fészket. Fatönkodúban is kárt tehetnek a hangyák, ha az puhafából készült. Az odú faanyagába ugyanis csatornaszerű meneteket készítenek, és az odú szivacszerűvé válik. Az ilyen odúból kiégetéssel sem lehet a hangyákat eltávolítani, mert az egész odú lángborul. Az ilyen odút ki kell selejtezni.

Kárt tesz még a fészkelésben az erdei egér, menyét, nyaktekercs és a darázs, mégpedig a nagytermetű erdei darázs, mely a darázsfészket az odútető alá építi úgy, hogy az a tetőn függve az odúba lóg.

A fakopáncs annyiban csinál kárt, hogy az odúk röplyukát a tél folyamán kikopácsolja, kibővíti. A következő tavaszon az ilyen odúban, az első-sorban kíváncsi cinegék helyett seregléyek költöttek.

Az odúk röplyukára, a harkály kikopácsolásának meggátolására, bádoglepet szegeztem, éppen olyan lyukkal, mint az odúk röplyuka. Később a pelék elhárítására különböző röplyukelőtéteket szerkesztettem, azonban kevés eredménnyel.

A virtuózan kúszó pele ellen, sajnos, egyik sem váltotta be a hozzá fűzött reményeket.

Egyéb odúféleségek: Nagy tönkodún, kis tönkodún, nagy és kis deszkaodúkon kívül alkalmaztam, ill. készítettem nagy és kis odúkat bádogdobozokból, használt húskonzervdobozokból is. A bádogdobozokat huzalon lelógatva mint függő odúkat alkalmaztam. A kis dobozodúkat szerették a széncinegék, de különösen a kékcinegék. Egyiküket sem zavarta, hogy az odú a levegőben himbálódzott. Tartósságának növelésére fekete lakkal festettem be.

A röplyukak nagysága a csóka fészkelésére szolgáló nagyodútól eltekintve 32 és 28 mm átmérőjű volt.

A 32 mm-es átmérőjű röplyukkal ellátott odúkat széncinegéknek szántam, de kékcinegék is megtelepedtek benne. A 28 mm átmérőjű röplyukkal ellátott odúkat kékcinegéknek szántam, s a kékcinegék legnagyobb részben el is foglalták azokat. Amikor *Vertse* fenti közléséből megtudtam, hogy

a kékcinegéknek elég a 26 mm átmérőjű röplyuk, ilyen röplyukkal ellátott odúkat is készítettem. Beváltak. Egyik ilyen odúból a benne talált tojó kékcinegét kifogtam, és próbaképpen a röplyukon át az odúba visszakeresztettem. A kékcinege a legnagyobb könnyedséggel siklott a röplyukon keresztül az odúba.

A téli etetőket részben huzalon felfüggesztve helyeztem ki, lehetőleg jól rejtett helyre. Két kisebb és egy nagyobb ilyen etető volt működésben. Szemes eleséget (napraforgó és tökmag) tartalmaztak. *Csörgey*-féle dróton függő süvegetetőket is alkalmaztam és megemlítésre érdemes, hogy az egyik süvegetetőben egy ízben széncinege fészkelte, más alkalommal pedig pelét láttam benne. Ez is bizonyítja, hogy a pele milyen bravúrosan tud kúszni. A cinegék tömegesen keresték fel télen az etetőket.

Sajnos, a madárvédelmi telep elpusztult. 107 odújából mindössze három maradt meg.



ADATOK A BALKÁNI GERLE ÖKOLÓGIÁJÁHOZ

Írta: Tomasz Jenő

A *Streptopelia decaocto* a Gellérthegy déli lejtőjén 1945 óta telepedett meg (*Kalmár*) és azóta nagymértékben elszaporodott ezen a területen, így kertünkben és környékén is.

E madárral 1947 óta foglalkozom behatóan, és most szeretném megfigyeléseim eddigi eredményeit közölni. Munkámat *McClure* és *Lack* tanulmányainak mintájára készítettem.

I. A STREPTOPELIA DECAOCTO MEGTELEPEDÉSE A GELLÉRTHEGYEN ÉS KÖRNYÉKÉN, GELLÉRTHEGYI TELEPÜLÉSFELTÉTELEK

Mint már az előbb említettem, a *decaocto* a Gellérthegy déli lejtőjét 1945-ben kezdte megszállni. E néhány év alatt (1945—49) annyira elszaporodott, hogy a már megtelepedése előtt is oly gyakori *turturt* állománya jelenleg felülmúlja.

A Gellérthegyen a *decaocto* kizárólag ember közelében, kertekben, parkokban, középforgalmú utcák fasoraiban telepedett meg. Mi az oka ennek?

A *decaocto*, mint ahogy arra, már *Roonwal* is rámutatott, kizárólag az emberi települések közelében, tehát a Gellérthegyre vonatkoztatva, kertekben, parkokban, fasorokban stb. él. Azokról a tájakról, amelyekről az emberi település hiányzik, a *decaocto* is hiányzik. Így a Gellérthegyen nem szállta meg a hegy dunai, sziklás oldalát, sem pedig a Fellegrvár körül elterülő lakatlan mezőségeket.

Nem szereti a fátlan, növénytelen területeket, de a túlságosan dús vegetációkat sem kedveli. Fészekrakásnál is csak annak a fának sűrűségét veszi figyelembe, amelyre fészket akarja építeni.

Nem szereti a zajos területeket sem. Azonban közepes forgalmú utcáink zaját már egészen megszokta. Hirtelen zajtól megijed. Ilyenkor, mint ahogy *Niethammer* is megfigyelte, a tetőre száll, ahol biztonságban érzi magát.

Az itt felsorolt tényezők tehát döntő mértékben befolyásolhatják a *decaocto* megtelepedését. Ezekről függ, hogy egyes területeken megtaláljuk-e vagy sem.

II. A VIZSGÁLT TELEP LEÍRÁSA

Hogy minél behatóbban tudjak foglalkozni e madár ökológiájával, 1950-ben egy szűkebb terület *decaocto*-it vettem vizsgálat alá s kizárólag ezen a terepen élő madarak megfigyelésével foglalkoztam.

E terep a Nagyboldogasszony út 9/a, 9/b, 11/13, 15, továbbá a Somlói út 4. sz. a. házakból és a hozzájuk tartozó telkekből állt.

A terepen 1950-ben a költsések megindulásakor 5 pár tartózkodott, de sajnos csak négyet tudtam rendszeres vizsgálat alá venni, amelyről a későbbiekben fogok beszámolni.

Most nézzük meg, milyenek a terep településfeltételei, nézzük meg, mennyiben felel meg e terület a madárnak?

A 9/a és 9/b házak telkei ritka növényzetűek, mindössze néhány gyümölcsfa áll rajtuk. A 11/13 sz. ház kertje két hatalmas részből áll; egy gazdag növényzetű, gondozatlan parkból és egy tág, növénytelen udvarból. A 15. sz. ház kertje kultúrkert; pázsit, gyümölcsescsemete, konyhanövények jellemzik. A Somlói út 4. sz. a. telek egy nagyobb gyümölcsösből és egy kisebb, de madarak számára értékes növényzetű területből áll. Ezen 5 telek közül a *decaocto* számára a legkedvezőbb a 11/13 sz. ház parkja és a Somlói út 4. sz. kisebb, de értékes növényzetű területe. A terep nagysága kb. 2 kat. hold.

A terep 3 házában baromfiakat tartottak (Nagyboldogasszony út 11/13, 9/b, Somlói-út 4). Ez a gerlek számára igen kedvező volt, mert a baromfi-udvarokban, a baromfietetőhelyeken bő táplálékot találtak maguknak, különösen télen. Ezeken a helyeken állandóan találtak friss vizet, a 11/13 sz. ház telkén pedig 3 állandó itató működött az egész költség alatt 1950-ben.

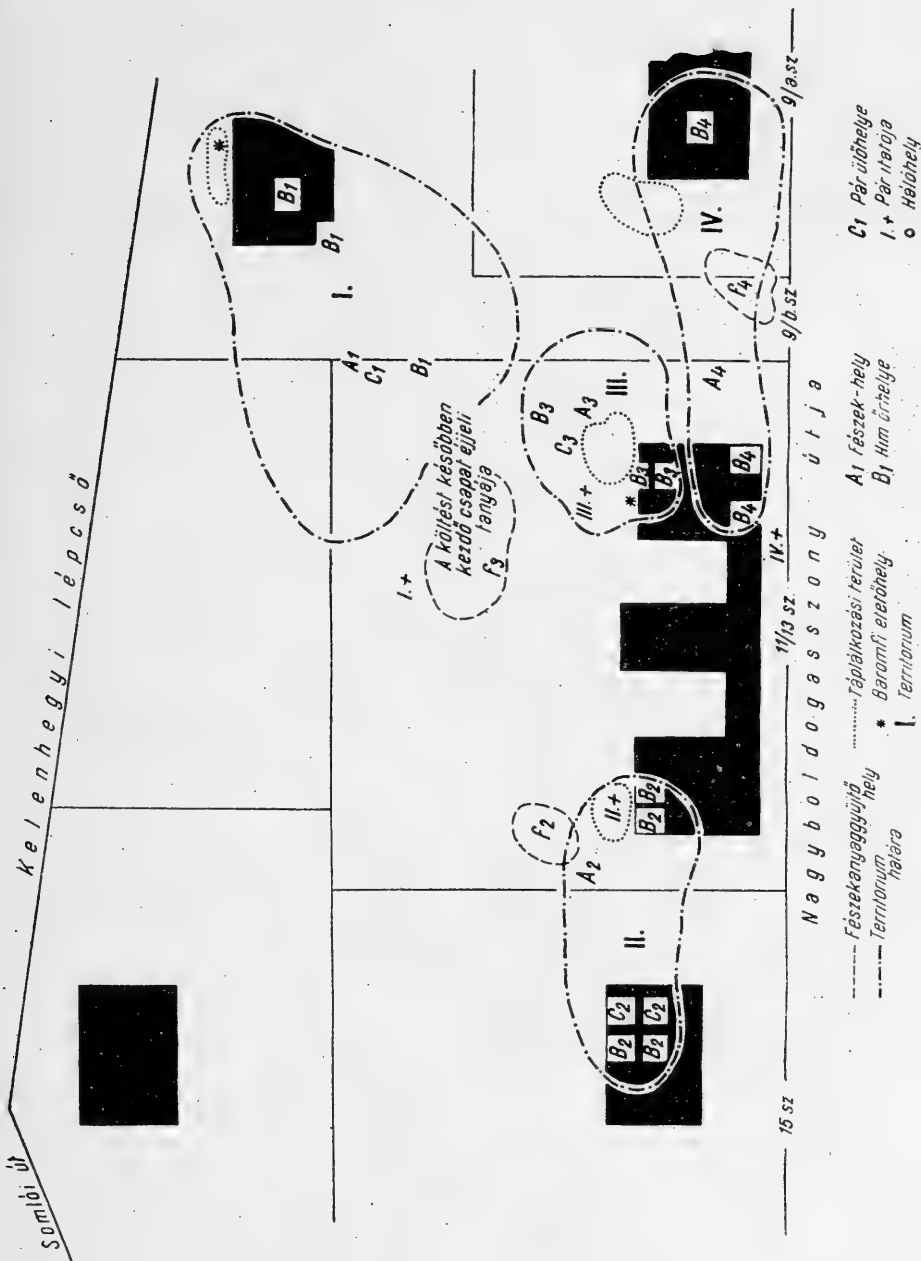
A terep 5 házában több, mint 400 ember él, és ez különösen nyáron zajos életet biztosít a terepnek. Szerencsére azonban e zajt a *decaoctok* már megszokták. Utcái zaj — járművek zaja — nem zavarta a terepen költő párokat.

Mindent összegezve megállapíthatjuk, hogy a terep a *Streptopelia decaocto* számára igen előnyös terület. Ezt mutatja a terep 1950 évi szaporodási statisztikája is: 17 fészekből 31 fióka repült ki.

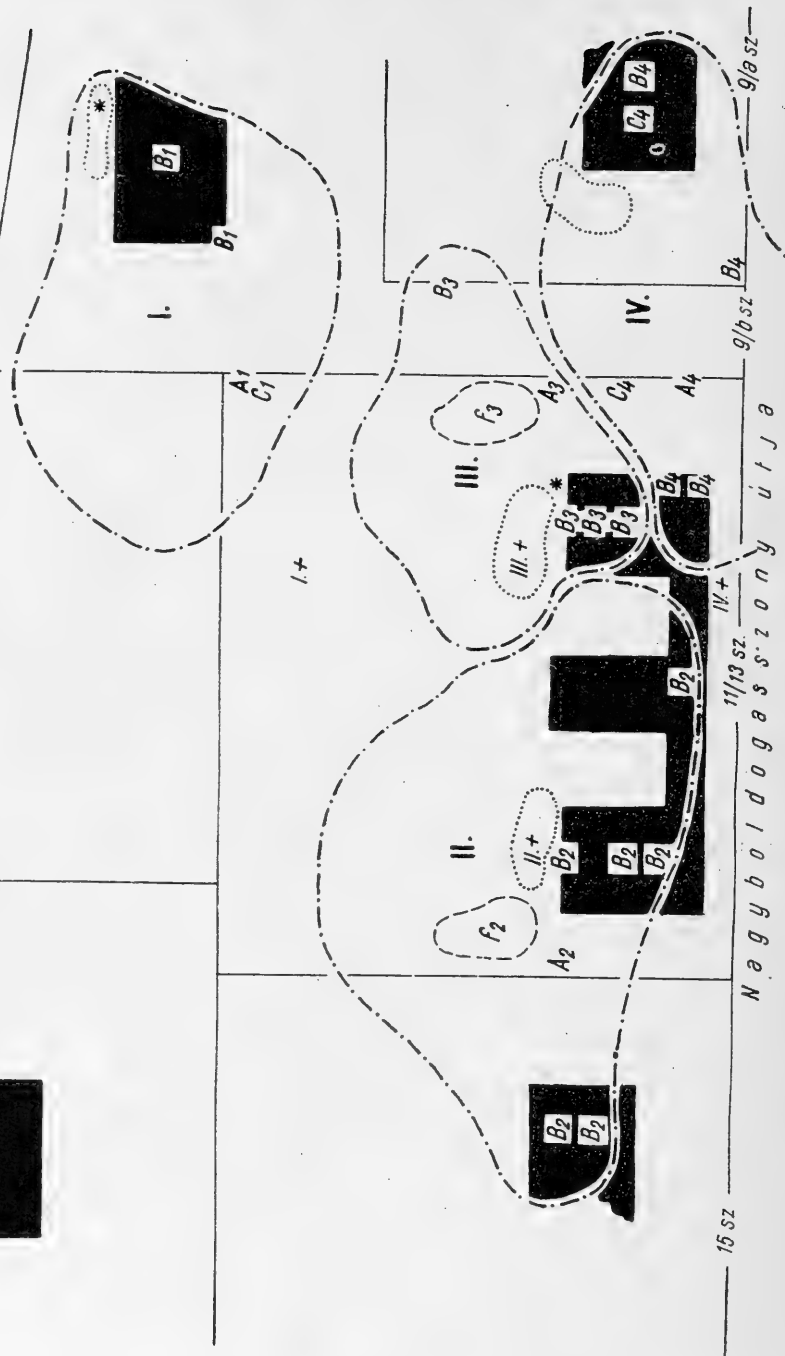
III. IDŐJÁRÁS, PÁRBAÁLLÁS ÉS TERRITÓRIUMKIVÁLASZTÁS

Lehetséges, hogy a párok a költsések befejeződésével felbomlanak, de az sincs kizárva, hogy éveken át kitartanak egymás mellett.

1948/49 nyhe telén a párok igen soká fejezték be költségeiket (okt.—nov.), kitartottak egymás mellett s már januárban kezdtek költsések előtti territóriumot tartani. Ezzel szemben 1949/50 telén egy kb. 30 *decaocto* számláló csapat tartózkodott a 11/13 sz. ház baromfietetőhelyénél, a csapatból a párok csak februárban kezdtek kiválni s még márciusban is tartózkodott ezen a helyen 8—10 madárból álló téli csapatmaradvány, az itt territóriumot tartó hím nem kis bosszúságára. 1950/51-ben az enyhének induló tél miatt egy hím téli territóriumot tudott tartani a 11/13 sz. ház területén. 1951. I. 29-én párja is megjelent, de a hidegre forduló időjárás



4. ábra. A balkánigerte-párok területum-eltolódásai. I. — Changes in the territories of Indian Ring-Dove pairs. I. Del.: Banosó



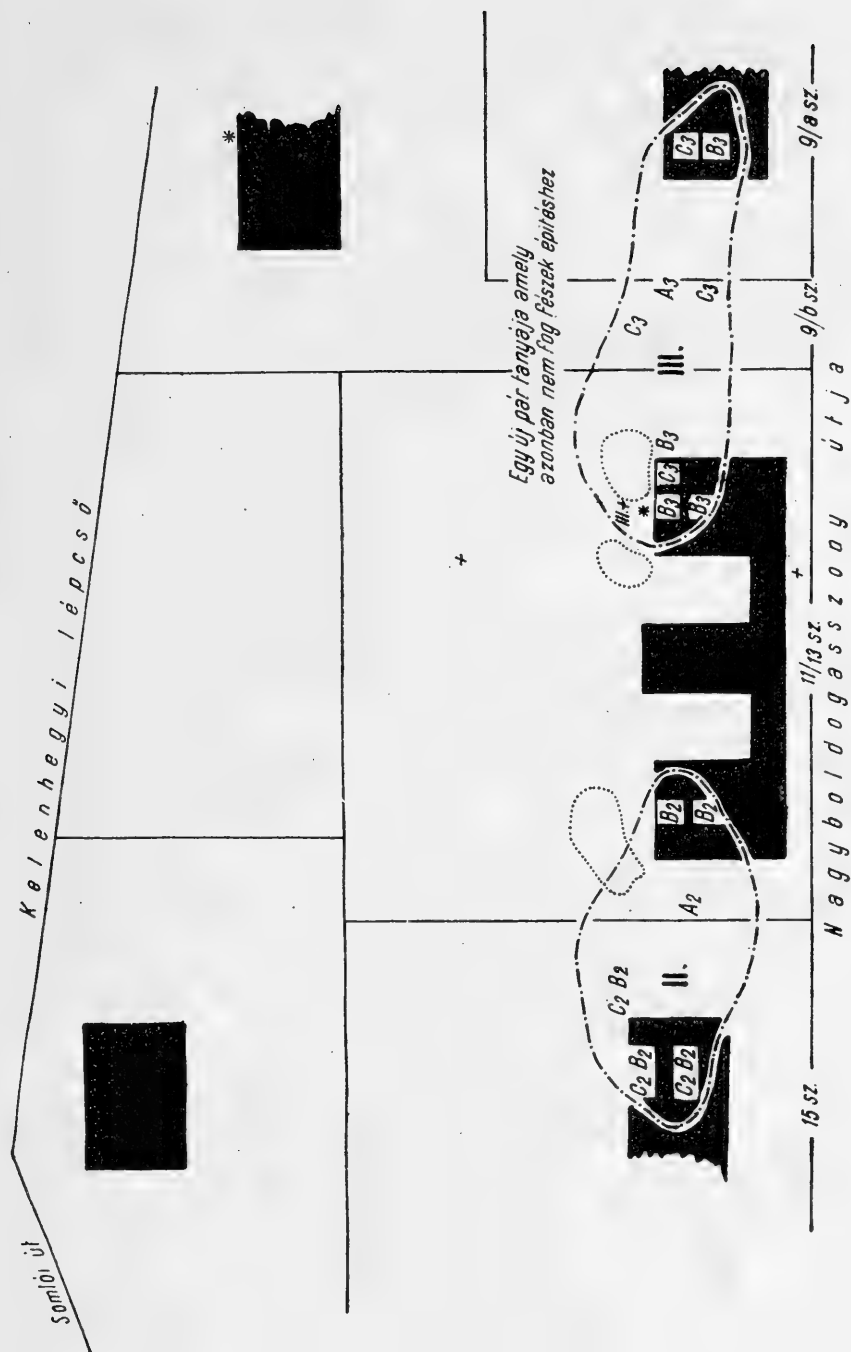
----- Collecting-place of the nest material
 ----- Limits of the territory

..... Feeding-territory
 Feeding-place of the poultry
 * I. Territory

A_1 Place of the nest
 B_1 Watching-place of the male

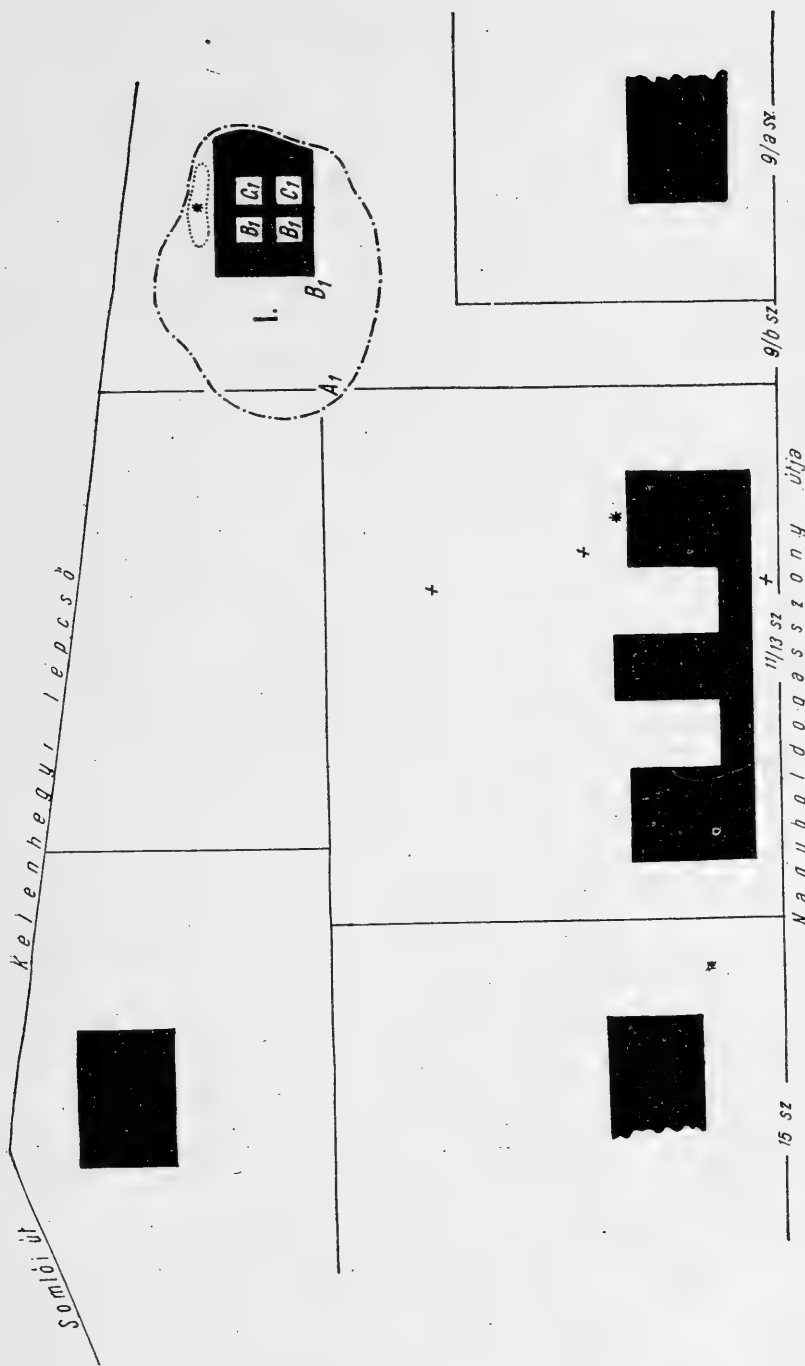
C_1 Sitting-place of the pair
 I.+ Drinking-place of the pair
 o Roosting-place

5. ábra. A balkánigérle-párok territórium-változásai. II. — Changes in the territories of Indian Ring-Dove pairs. II. Del.: Banosó



6. ábra. A balkánigerc-párok territórium-változásai. III. — Changes in the territories of Indian Ring-Dove pairs. III.
 Del.: Bacsó

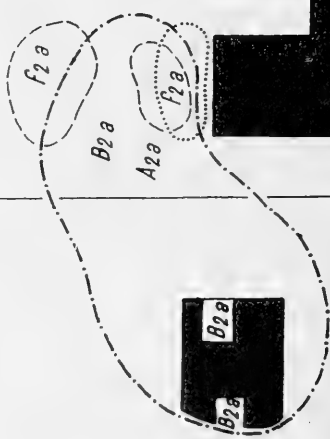




8. ábra. A balkánigerte-párok territórium-változásai. V. — Changes in the territories of Indian Ring-Dore pairs. V.
 Del.: Bancsó



A1
C1
I. +



15 sz

11/13 sz

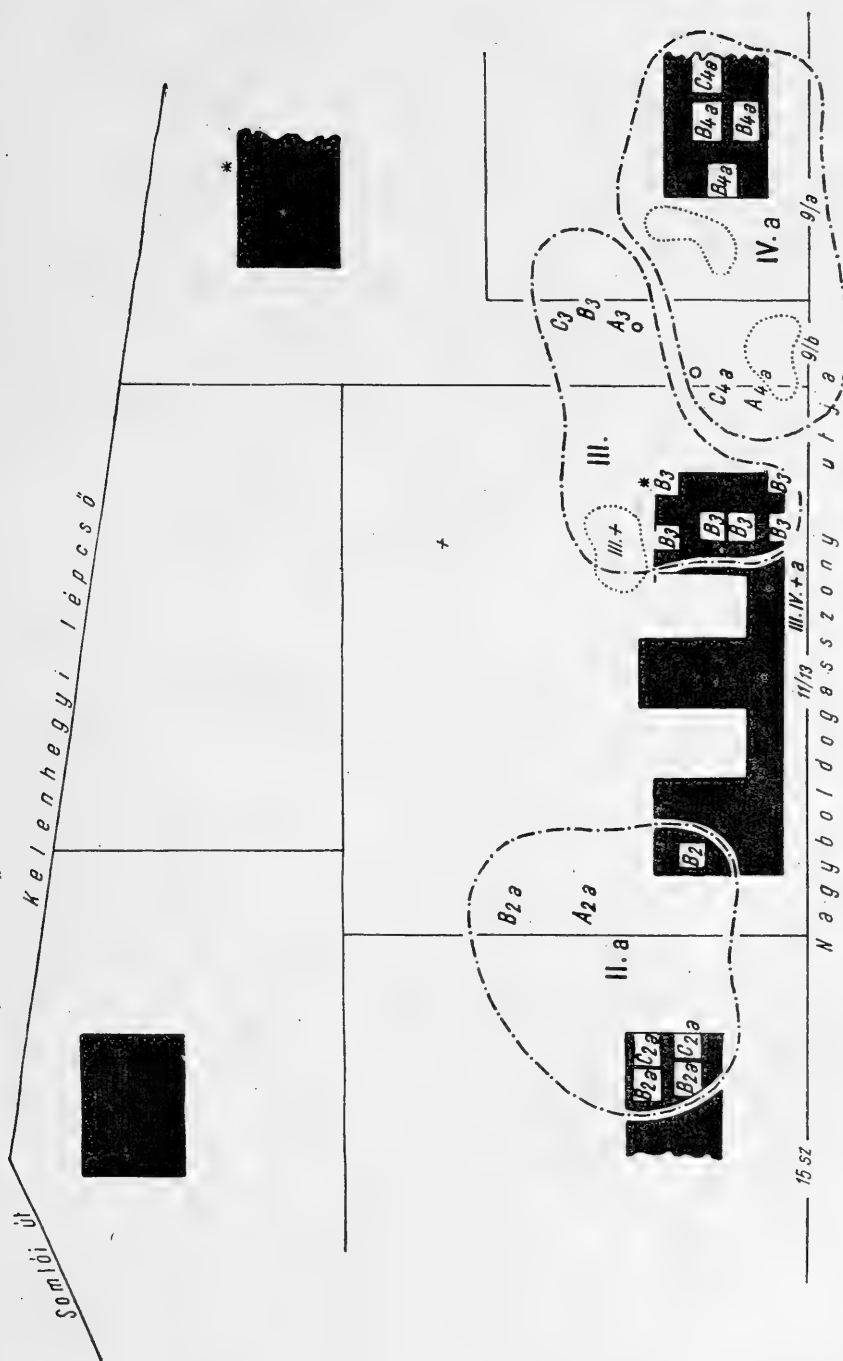
IV. +

g/b sz

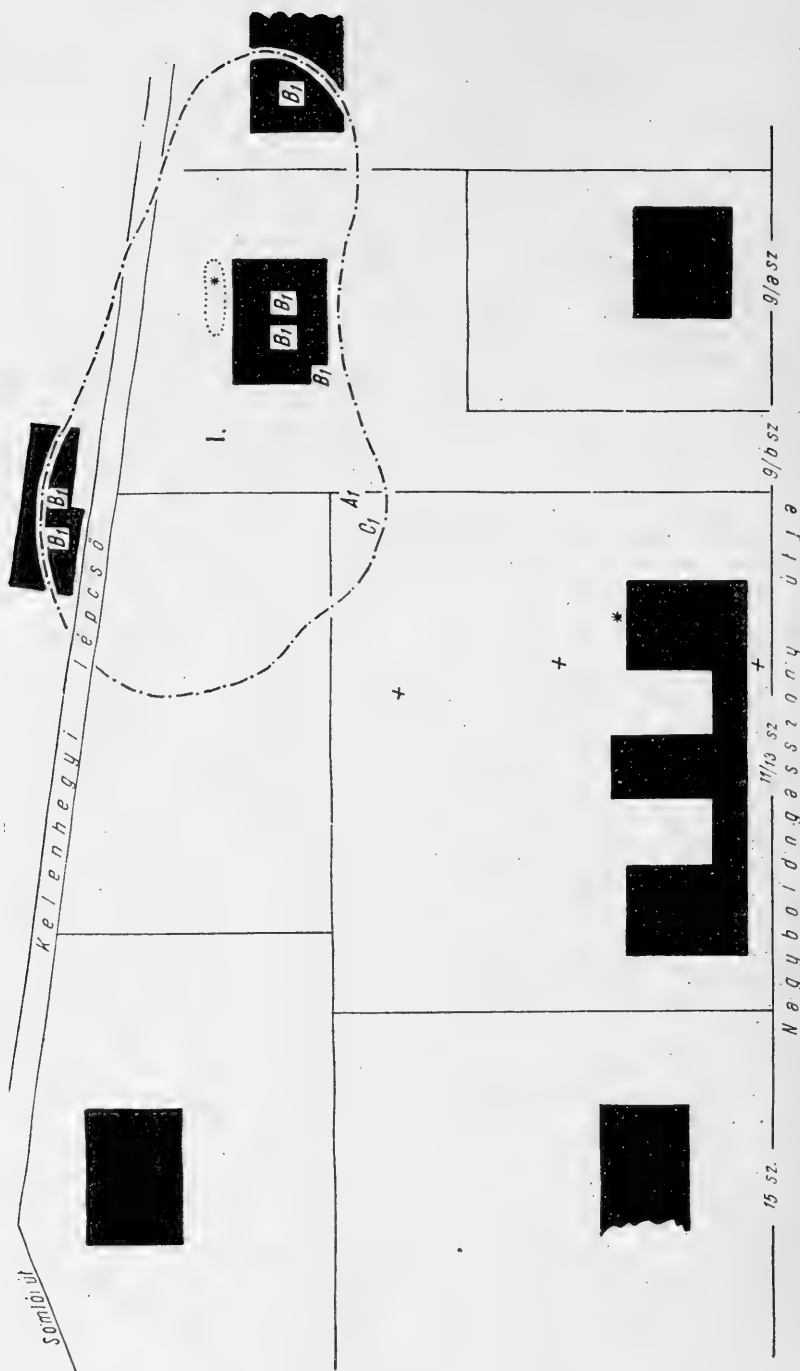
g/a sz

Nagyboldogasszony utja

9. ábra. A balkánigerte-párok territórium-változásai. VI. — Changes in the territories of Indian Ring-Dove pairs. VI.
Del.: Bancsó



10. ábra. A balkánigerte-párok territórium-változásai. VII. — Changes in the territories of Indian Ring-Dove pairs. VII.
 Del.: Baneró



miatt mindketten eltűntek. Februárban csak elvétve láttam egy-egy példányt a környéken, az első pár pedig március közepén jelent meg a terep területén.

A territóriumkiválasztás rendszerint még a párbaállás előtt történik. A territóriumokat a hímek választják ki nehéz küzdelmek, nagy harcok árán (vö. V. fejezet). Egy 1951. évi megfigyelésem szerint a hím a territóriumkiválasztás után hangos turbékolással szerez magának, csalogat magához tojót.

Mindkét tényező (párbaállás, territóriumkiválasztás) — ahogy ezt a fenti példák is mutatták — erősen függ az időjárástól.

IV. IDŐJÁRÁS, UDVARLÁS, PÁRZÁS ÉS FÉSZKELES

A fészkelés is függvénye az időjárásnak. Majdnem minden párnál március közepe és május eleje között indul meg. Enyhébb tél esetén gyakran jóval korábban megkezdődik, így *Marschall Gyula* 1947—48 enyhe telén a XI. kerületben már januárban megfigyelte udvarlásukat, nászrepülésüket, fészkekanyaghordásukat. Január 26-án már ült is a fészken a tojó, de a hidegre forduló időjárás miatt tojásrakás nem történt. Szintén megfigyeltem egy korai költést 1949-ben a Himfy utcában, ahol március első napjaiban már kotlott a pár, s a rendkívül szelesre, hidegre forduló időjárás sem riasztotta el a költés folytatásától.

Májusban, esetleg júniusban induló költések késésének a késői párbaállás az oka.

A költések általában szeptemberben, illetve október első felében fejeződnek be. Sokáig tartó őszi esetén azonban a költések még novemberbe is behúzódhatnak. Így 1948-ban kertünkben november elején volt egy fészkekben kb. 2 hetes fióka, amely a fészkekből kiesett és sajnos elpusztult. A Himfy utcában ugyanekkor november 10-én repültek ki egy fészkekből a fiatalok.

Ha valamely pár tavasszal korábban kezdi meg költését, azt rendszerint hamarabb fejezi be ősszel.

Minden pár évente legalább kétszer, de rendszeren négy-, ötször költ, attól függően, hogy mikor kezdi a költéseket, s hogy hány sikerül. Az 1951-es terep IIa párja 8 fészket rakott, s csak az utolsóból sikerült egy fiókat kirepítenie.

A párosodás közvetlenül a költés megindulása előtt, gyakran már a fészkekrakás megkezdése után történik. Minden egyes költés előtt párosodnak — megfigyelésem szerint csak egyszer. A párosodás rendszerint magas helyen, legtöbbször háztetőn, falon, párkányszélen, fán és igen ritkán földön történik (1951. évi megfigyelés).

A fent említett földön történő párosodás igen érdekesen zajlott le. Rendkívül meleg, napsütéses délután volt. Kora délután a IIa/1951 pár a 11/13 sz. ház udvarán szedegetett. A tojó gyakran lefeküdt a földre párja elé, fejét és csőrét is lehajtva a homokra. A hím idegesen körüljárta, majd gyorsan tollázkodni kezdett. Ez többször ismétlődött, majd párosodtak.

Párosodás után minden alkalommal egyik ivar erős „khőj-kzőj” hangot hallatott. Ezután mindketten egy csendes helyre szoktak ülni, s itt gyakran több órát tartózkodva csókolódnak, tollázzák egymást, s csendben üldögelnek.

1951-ben igen gyakran megfigyeltem, hogy a territóriumából I. módszerrel (lásd V. fejezet) betolakodót űző hím párosodott a betolakodóval. A párosodási aktus után már gyakran megtúrte territóriumában a betolakodót.

1951. július végén, augusztus elején a terepi hímek állandóan üldözték saját tojójukat keresztül-kasul a territóriumokon. Legtöbb párnál ez az akkori költés befejezése után történt, de a IIa párnál a hetedik költés alatt. A hím még a fészekről is lekergette párját, és az csak lopva tudott oda visszatérni. Vajon mi lehet e két igen érdekes dolog oka?

V. A TERRITÓRIUM JELLEGZETES VONÁSAI

Több éves megfigyeléseim során azt tapasztaltam, hogy a *decaocto* is — mint sok más madár — tart territóriumot.

A madár általában csak a költések alatt tart territóriumot. Gyakran azonban télen is enyhébb időben, továbbá tavasszal a költések megkezdése előtt is találkozunk territóriummal, ekkor téli, ill. költések előtti territóriumról beszélünk. A téli territórium nem valódi territórium, csupán berepülési, olyan terület, amelyben a madár ritkábban és nem huzamosabb ideig tartózkodik, de ha ott van, territóriumot őriz. A téli territórium csupán időközönként van meg az időjárástól függően, s ez is egy bizonyíték amellett, hogy csupán berepülési territórium.

A tavaszi, költések megindulása előtti territórium a valódi, s a berepülési territórium határán mozog az előbbihez állva közel. Berepülési territóriummal elég gyakran találkozunk nyáron is. A territórium határai rendszerint vagy ilyenekbe, vagy pedig az ún. berepülési területekbe olvadnak bele, melyek felett a madár igen gyakran tartózkodik körrepülései közben, ezért ott territóriumot nem tud tartani, csupán a közeledő betolakodók útjának keresztülszelésével igyekszik eltéríteni azt a territórium felől. Majdnem minden territórium határa ilyen berepülési területekbe olvad bele, ezért a territóriumok nem élesen elhatárolt területek. A territóriumok a berepülési területeken és berepülési territóriumokon keresztül gyakran egymásba érnek, vagy egész szorosan egymás mellett húzódnak, de sokszor van közöttük olyan terület, mely egyik pár birtokába sem tartozik.

A territórium jóformán óráról órára, napról napra állandó változásokon keresztülmenő terület. Ritkán azonos nagyságú a territórium néhány napig, s akad olyan nap is, melyen többször más-más alakot ölt formája.

Eddigi megfigyeléseim szerint a territórium nagyságát befolyásoló tényezők a következők:

- | | |
|---|-----------------------|
| 1. a decaoctok elterjedése | 5. napszak |
| 2. az életkörülmények | 6. váltási időpont |
| 3. a pár, de különösen a hím leleményessége | 7. időjárás |
| 4. a költési időszak | 8. helyi körülmények. |

Most vizsgáljuk meg ezeket a tényezőket részletesebben.

Ha egy területen sok *decaocto* él, ott a territóriumok nem lehetnek olyan nagyok, mint például egy olyan helyen, ahol kevesebb madár tartózkodik. Ha egy területen kevesebb madár is tartózkodik, de az életkörülmények — táplálék, ivási lehetőség stb. — jók, ott nincs oly nagy territóriumra szüksége a madárnak, mint egy olyan területen, ahol több madár él rossz életkörülmények között. Ezért például egy baromfiudvar környékén a territóriumok aránytalanul kicsik egy másik territóriumhoz viszonyítva, melynek környékén nincsenek „mesterséges etetőhelyek”. Ez nem jelenti azt, hogy a *decaocto* csupán akkora territóriumot tart, melyre szüksége van. A hímek sokszor csak kedvtelésből hatalmas territóriumot tartanak, igyekeznek maguknak kedvező őrhelyeket keresni, s gyakran ezért is terjesztik territóriumukat.

Mennél leleményesebb, ügyesebb, erősebb egy hím, annál nagyobb territóriumot tud tartani és őrizni. Szükséges ehhez az is, hogy a hím kitartóan tudjon küzdeni szomszédaival, betolakodóival, ne legyen hamar megijedő, visszahúzódó.

Ha a költés egyes időszakait vizsgáljuk, azt fogjuk tapasztalni, hogy legnagyobb a territórium a kotlás, ill. a fiókanevelés első 10 napja alatt, legkisebb pedig a fiókanevelés 10—16 napja alatt. Mi az oka ennek? A hím a kotlás és fiókanevelés első 10 napja alatt — mikor a párja még ül a fiókákon — ér rá legjobban territóriumának őrzésére, bővítésére. A fiókanevelés 10—16 napja alatt a pár leginkább csak üldögél, a hím elhanyagolja a territórium őrzését, amely így jelentős mértékben megkisebbedik. Ha az összes költés egyszerre indulna, akkor egyidőben történnének a territóriumkisebbedések. Mivel ez lehetetlenség, ennek következtében a párok sohasem tartanak pontosan ugyanott a költésben, egyik territórium ilyen okból származó megkisebbedése a másik megnagyobbodására vezethet. A költés utolsó napjaiban a pár már megkezdí a következő költés fészekhelyének keresését, ennek kapcsán a hím az új költésre készülve, nagy lépésekben kezdi terjeszteni territóriumát.

A költés legnagyobb része alatt de. nincs territórium, mert a hím kotlik vagy a fiókákon ül, a tojó pedig rendszerint nem tartózkodik a territórium területén. A hím közvetlen a délelőtti váltás előtt keveset tud törődni a territórium őrzésével, mivel rendszerint valamely őrhelyén üldögél s tollászkodással készül a váltásra. A kora reggeli órák legnagyobb részét táplálkozással tölti. Így a legnagyobb territórium kb. du. 4-től fél 7-ig és reggel 8-tól 10-ig alakulhat ki egy nap folyamán. Késő délutáni váltások gyakran megakadályozhatják szép esti, illetve délutáni territórium kialakulását. Kb. fél órával a hálóhelyre menés előtt megint ellaposodik a territórium, mert a hímek ilyenkor tollászkodni kezdenek, készülvén az éjszakára.

A kora délutáni váltások lehetővé teszik, hogy a leváltott hímek benyomulva a szomszédos territóriumokba, azokból egyes területeket saját birtokukba vegyenek. Késő délelőtti váltás ugyanezt eredményezheti. A későn váltott hím benyomulhat a szomszédos, bár váltott hímek territóriumába. Késő délutáni, illetve kora délelőtti váltások ennek ellenkezőjét eredményezik.

Nagy territórium kizárólag derűs, szép időjárás mellett tud kialakulni. Borús, esős idő esetén a hímek kedvetlenek, elülnek s nem sokat törődnek territóriumukkal.

Egyes helyi körülmények szintén befolyásolhatják a territórium nagyságát (lásd VII. fejezet).

A territóriumok nagysága átlagosan: 800—2000 m², minimálisan: 500—600 m², maximálisan: 3000—3500 m².

Most vizsgáljuk meg, hogyan változhat meg egy territórium, milyen körülményekre van szükség, hogy egy hím sikeres hódítást tudjon elérni, mi a célja a hódításoknak, milyen irányban történnek azok, van-e valami rendszer a hímek terjeszkedésében?

A territóriumok a legnagyobb változásokon egyes költségek befejezésekor, ill. az egyes költséteken belül, bizonyos költségi fázisok végeztével mennek keresztül. Azonban jóformán alig van oly nap, amikor valami határincidens né történne a párok között.

A költségek végeztével a párok azonnal megindítják a fészekhelykeresést. Tegyük fel — s ez sok esetben meg is történik — territóriumuk területén nem találnak alkalmas helyet. Máris szükséges a terjeszkedés. A hódítás másik célja lehet a fészek fokozottabb védelme, különösen ha az a territórium szélén fekszik. A pár, de különösen a hím, hamar megúnja az egyes területeket, s szeret mindig újakat s újakat szerezni. Ez a három legfontosabb ok az, amiért a hímek terjeszkedni akarnak és terjeszkedni szoktak.

A hódítás bámulatos tervszerűséggel történik. A költség folyamán a hím az apróbb határincidensekből észre tudja venni, melyik a leggyengébb szomszédja, hol tudja áttörni a környező territóriumokat, hogy esetleg egy „lakatlan” területet találjon. A terjeszkedést megelőzi a hím állandó berepülése (bepépülési terület tartása) arra a területre, amelyet territóriumába akar csatolni. A szomszédos territóriumba való állandó berepüléssel bosszantja annak gazdáját. Maga a terjeszkedés vagy robbanásszerű hirtelenséggel történik vagy szívós csaták eredménye. Az előbbi esetben a hím nagy területeket foglal el szomszédjától. Amikor a szomszéd észreveszi ezt s el akarja kergetni a betolakodót, már késő; a hódító úgy fogadja a gazdát, mintha ő lenne az úr, s az eredeti gazda rendszerint kénytelen meghátrálni vele szemben.

Íme egy példa 1951-ből a találatos terjeszkedésre. A IIIc/1951 pár teljesen harapófogóba került, a hím egész territóriumát a IIa hím berepülési területeibe tartozott. A költség befejezése után a IIIc pár minden áron ki akart szabadulni a kellemetlen gyűrűből. Megpróbált a hím a IIa territórium felé terjeszkedni, azonban a rendkívül ügyes IIa hím visszaverte egy heves küzdelemben a támadót. A IIIc másfelé próbálkozott. Sikertelenül megtalálta a gyűrű leggyengébb pontját két territórium érintkezésénél. Ezt ügyesen áttörte s kijutott egy decaoctok által meg nem szállt területre.

A terjeszkedés másik fajtája már csak sokkal nagyobb nehézségek árán sikerülhet. A hímek hatalmas küzdelmeket folytatnak. Ezek a verekedések sokszor igen szívósak, gyakran jó fél óra hosszat is eltartanak. A verekedés tetőn, földön, fán és ritkábban levegőben történik. Legtöbbször a hímek küzdenek, de gyakran tojó is küzd hímmel, sőt néha tojó tojóval. A tojók

sokkal bátrabban, vakmerőbben és kitartóbban küzdenek, mint a hímek. Különösen nagy harcok folynak tavasszal a territórium kiválasztásakor. Küzdelemre rendszerint fátyolos „ku-kuku” hanggal szólítják fel egymást. Mindig a felszólított kezdi a támadást, feltéve, ha elfogadta a felhívást. Rendszerint összeborzolv, kissé lehajtott fejjel és csőrrel közelednek egymáshoz, s legtöbbször oldalról ugranak össze, szárnyaikkal csapdosva egymást. Gyakran egymás nyakába fogódzva cibálják tollukat, majd egymás hátára ugorva lábbal és szárnnyal arra törekszenek, hogy leszorítsák ellenfelüket a küzdőhelyről. Amint a gyöngébb fél megérzi, hogy erősebbel áll szemben, elrepül. *Bodenstein* is hasonlóan írja le a verekedés menetét.

Ha valamely *decaocto* elvesz szomszédjától egy bizonyos területet, a szomszéd azt igyekszik visszavenni egy másiktól stb. Így ha egy *decaoctonak* megváltozik territóriuma, akkor rendszerint a környék összes territóriumai kisebb-nagyobb változáson mennek át.

Új területeken nagyon sokat tartózkodnak a hímek. Így a régiék őrzését elhanyagolják, s csakhamar el is vesztik azokat.

Hogy valamely hím sikeres hódítást tudjon végezni, az függ: 1. magától a hímről, 2. a váltások időpontjától, 3. a környező pároktól és azok költési szakaszától. Ugyanis ha a szomszédos hímek erősek s a párok a költés oly időszakában tartanak, amikor nem ülnek, tehát állandóan szemmel tudják tartani a territóriumot, nagyon megnehezedik a hódítás, annak ellenére, hogy a párok esetleg keveset törődnek a territóriummal (fiókanevelés 10—16 napja).

A territórium őre a hím. A territórium őrzését kiválasztott őrhelyekről végzik. Ezeken az őrhelyeken a nap folyamán igen sokat tartózkodik. Itt tollászkodik, turbékol, innen végzi gyönyörű repüléseit. Ezek az őrhelyek rendszerint a territórium kiemelkedő pontjai, melyekről az egész territórium látható. Ilyen őrhelyek például: háztető, villanypózna, száraz ág, kémény stb. Az őrhelyeknél találunk bizonyos megoszlást. Más őrhelyen, ill. ülőhelyen tartózkodik a hím váltás előtt, reggel, váltás után, este stb. Rendszerint szokott lenni egy központi ülőhely, ahol legtöbbször látható.

A territórium őrzésében néha a tojó is résztvesz. 1951-ben ezt többször megfigyeltem.

Amikor a fiókák nagyobbak lettek, a pár is választ magának ülőhelyeket, melyek sok esetben azonosak a hímével. Innen — mint már említettem — sokkal ritkábban figyelnek a territóriumra. A pár ülőhelyei között is van bizonyos megoszlás. Sokkal kevesebb a számuk, mint a hím őrhelyeinek.

Külön alvóhelye is van a hímnek, illetve a párnak. Az alvóhely rendszerint egy olyan hely, melyet számításba vett a pár a fészekhely kiválasztásánál. Ez legtöbbször dús vegetációjú hely, ág szélén. Gyakran azonos a hím alvóhelye a páréval, máskor viszont más helyen alszik a pár, mint a hím. Néha külön alvóhelye van a tojónak és a hímnek. A tojó alvóhelye mindig a fészkek közvetlen közelében van.

A hím alvóhelye, ha keveset is, de minden egyes költés után megváltozik, a páré néha ugyanaz marad. Egyes költéseken belül az alvóhelyek csak zavarások miatt szoktak megváltozni. Az alvóhelyeken nyáron 6—8

óra között jelennek meg a *decaoctok*. A tojó mindig előbb megy az alvóhelyre, mint párja.

Amikor az őrző madár észreveszi, hogy territóriumába betolakodó érkezett, kétféleképpen járhat el. (I.) A betolakodóhoz közeli ágra repül, s ott hangosan turbékolva, mély bókokat hajtva, közelebb és közelebb menve hozzá, udvarol neki. Amint a betolakodó odébb reppen, azonnal utána veti magát, s egészen a territórium határáig hajtja. Ezt a módszert főképpen nyáron alkalmazza a hím. 1951-ben láttam egy tojót, mely ilyen módszerrel hajtott el betolakodót. Másik módszere (II.), hogy azonnal nekiugrik a betolakodónak, s mindig kívülebb és kívülebb szorítja területéről. Ezt a módszert a hím főleg télen, tavasszal és ősszel használja. A tojó legtöbbször ezzel űz. Eleinte azt gondoltam, hogy az első módszert akkor alkalmazza, amikor tojó érkezik területére. Ez a feltevésem azonban megdőlt, mert amikor egy territóriumba a szomszéd hím repült be, annak gazdája az udvarlások módszerrel zavarta ki azt.

Ha a betolakodó nem hajlandó távozni, s a hím nem az I. módszerrel akarta kiűzni, akkor verekedés alakul ki közöttük, a már leírt módon. Ha a hím az I. módszerrel akarta kergetni a betolakodót, s az nem tágított, akkor párosodnak (vö. IV. fejezet). Néha még a kotló hím is lerepül fészkeről territóriumot védeni.

VI. A FÉSZEK HELYE ÉS ANYAGA. TOJÁS ÉS KOTLÁS

A fészek helyének kiválasztása, majd ezt követően a fészekrakás rendszerint március vége felé indul meg.

A fészek helyét megfigyeléseim szerint a hím választja ki. A hím sok, fészeknek alkalmas helyet néz végig. Mindegyikre leül s „ku-kuku” hangot adva hívja párját. Hívására a tojó meg is érkezik s leül párja mellé. Egy ideig ezen a helyen ülnek. Ha a tojónak nem felelne meg ez a fészekhely, akkor a hím új helyekre hívja őt. Igen nehezen állapodnak meg a fészek helyében különösen az első költés előtt. Gyakran még a fészek megépítése után is végigjárják a szóbanforgott helyeket, hogy megegyeszer meggyőződjenek, vajon jó helyen építették-e meg fészkeiket. Ha esetleg valami miatt nem felelne meg a megépített fészek, vagy ha találnak egy jobb helyet, elhagyják azt s újat raknak. Ezt figyeltem meg 1950 nyarán, amikor a fészek egy ág szélére épült. A pár nem zavartatta magát a fészekrakásban, annak ellenére, hogy csaknem az épülő fészek alatt ültem. A hím a hordás közben néha kiült egy közeli száraz ágra, hogy egy kicsit megpihenjen. Ekkor a tojó a fészekben érdekes orrhangot adott, melyre a hím válaszolt. Így felelgettek egymásnak néhányszor, majd a tojó kijött a fészekből, egy másik ág villához repült s azon kezdett forgolódni. Úgy látszik ez az ágvilla is számításba jött a fészkelőhely kiválasztásánál. Innen a tojó csakhamar visszatért az épülő fészekhez és onnan egy ágacskát véve csőrébe, visszarepült az előbb említett ág villához. Útközben az ágacskát elejtette. Ez egyáltalában nem bántotta, mert nem repült utána, hanem az ág villához ment ismét és ott leült. Itt megismételte hívogató hangját, mire a hím azonnal mellérepült és leült melléje. Ekkor még az előző költésből származó

kicsinyeik a fészkekben ültek. Végül, a fiókák kirepülése után ugyanabban a fészkekben költöttek, ahol előzőleg. Több hasonló érdekes esetet figyeltem meg 1951-ben is.

A későbbi költések folyamán már akkor megkezdődik a fészekhely kiválasztása, amikor még az előző költés kicsinyei a fészkekben ülnek.

A fészkek helye leggyakrabban fán van, 4—5 métertől 9—10 méter magasságig, főként törzshöz közel, ritkábban ágszélén. Csak egy alkalommal figyeltem meg *decaocto* fészket egy gallyrakás tetején 20 cm-re a földtől, amely sajnos elpusztult, 1951-ben egy pár hatszor rakott fészket tetőre; kétszer ereszcsonnába, négyszer a lefolyó s az eresz találkozásánál levő bádogdobozba 15—20 méterre a földtől.

Shnitnikov talált fészket házon, egy vízszintes gerendán. *Szesztoperov* szerint fészküket nagyon szívesen építik a fából kiágazó ágvillára, gyakran a törzs levágott tetejére; házak gerendáira már jóval ritkábban.

A fészkek általában dús lombzatú helyen áll jól elrejtve. Láttam azonban fészket egészen nyílt helyen, egy ház falától kb. másfél méterre, ágszélén.

A fészkek rendszerint a territórium területén belül található. Csak 1951-ben láttam egy fészket, mely territóriumon kívül *decaoctok* által „lakatlan” területen volt.

Miután a pár megállapodott a fészkek helyében, elkezdődött a fészkek építése. A fészket a tojó rakja, a fészkekrakáshoz szükséges anyagot pedig a hím hordja. A fészkekrakás általában 3—4 napig tart. Az első nap keveset és rendszertelenül raknak, a további napokon pedig kora reggeltől rendszerint de. 9—10 óráig építenek.

A hím mindig ugyanarról a helyről hordja a fészkekanyagot, ahonnan elkezdte. Így jönnek létre a fészkekanyaggyűjtő-területek, amelyek a territóriumon kívül is eshetnek.

A fészkekanyaggyűjtő-területnek van egy központja, amely köré csoportosul az állandóan változó alakú terület. Gyakran zavarások miatt nem tud kialakulni összefüggő fészkekanyaggyűjtő-terület. A költések folyamán sokszor több fészkek építésénél használja a hím ugyanazt a fészkekanyaggyűjtő-területet.

A hím a fészkekanyagot rendszerint a földről gyűjti, de megfigyeltem 1948 őszén, hogy a hím a fenyőfára épülő fészkekhez nemcsak a földről szedegeti az ágakat, hanem gyakran a környező fákról tördelte le a tűleveleket csőre és szárnya segítségével. 1951-ben megfigyeltem, hogy egy hím egy száraz bálványfa vékony ágacskáit tördelte le szárnya és csőre segítségével, és egy vadszőlővel befuttatott falról is lecibálta a száraz ágacskákat.

Miután a hím megtalálta a szükséges ágacskát, azonnal az épülő fészken ülő tojóhoz repül vele. Egyszerre csak egy, esetleg két ágacskát visz a fészkekhez. Mindig óvatosan közelíti meg a fészket. Sohasem repül egyszerre a tojó mellé, hanem előbb egy közeli ágra száll, és csak onnan sétál az ágakon át a fészkekhez. Amikor a hím a fészkekhez ért, a tojó felemelkedik róla, átadja helyét párjának, amely az épülő tákolmányra dobja a hozott ágacskát, majd ugyanúgy távozik, ahogyan jött. Amikor a hím elment, a tojó visszaül a fészkekre és elrendezi a hozott ágacskát.

A fészekanyag száraz gallyacska, fű, gyökér, hánca. A fészek mélyedése igen kiesi. Csupán a fiatalok mélyítik ki jelentősen, amellettt ürülékükkel stabilabbá is teszik, szélét viszont erősen megrongálják.

A fészek annak ellenére, hogy nagyon silányan van építve, mégis erős, tartós. Bizonyos fokig erősebb, mint a turtur-fészek. Még nem tapasztaltam, hogy kész fészekben kárt tett volna a vihar. Ha azonban a fészek még nincs teljesen kész, erősebb szél könnyen lesodorhatja. Kárt tehet a fészekben *Passer* is. 1950-ben megfigyeltem, hogy egy épülő *decaocto* fészket *Passerok* szétszedtek és felhasználták fészekanyagnak. A fészket annyira megrongálták, hogy másnap a *decaoctoknak* csaknem előlről kellett kezdeni az építést. Ezt azóta többször is észleltem.

Gyakran megtörténik, hogy az előző évi *decaocto*- vagy *turtur*-fészekben költenek. Ilyenkor a fészket rendszerint kitatarozzák, de megfigyeltem azt is, hogy tatarozás nélkül kezdtek költeni az előző évi fészekben.

1947-ben *decaocto Turdus merula*-fészekben költött a Nagyboldogasszony út 11/13 sz. ház kertjében. A fészekből a fiókák már kirepültek, mikor azt a *decaoctok* elfoglalták. Ennek ellenére a rigópár még soká védte fészket, heves harcokat folytatott a *decaocto* párral, végül azonban a gerléknek sikerült elkergetni a fészek környékéről a rigókat, és így sikeresen tudtak költeni a bitorolt fészekben.

Egy évben költéseit végezheti ugyanabban a fészekben. Ilyenkor rendszerint minden egyes költés után tatarozzák, különösen a fészek szélét. Tatarozás után gyakran hatalmas fészkek jönnek létre, melyekről nem is gondolná az ember, hogy *decaocto*-fészkek. 1949-ben ismertem a Himfy utcában egy 30—40 cm átmérőjű fészket. Gyakran minden költését új fészekben végzi, néha pedig két fészket használ, s egyszer az egyikben, egyszer pedig a másikban költ.

Néha költés közben is tatarozza fészket, ha azt az eső megrongálja. Ezt 1951-ben többször megfigyeltem.

A fészek megépítése után, de még a tojásrakás előtt a tojó gyakran ráül a fészkekre. Megfigyelésem szerint az első tojás lerakása után a tojó azonnal kotlani kezd. Tojásainak száma legtöbbször kettő, de az utolsó költéséknél lehet egy is. *Roonwal* szerint néha 3 tojást tojik. A tojások tiszta fehérek, mindkét végük tompa, gömbölyded. Átlagnagyságuk: 31×23 mm, átlagsúlyuk 8,75 g (*Niethammer*).

1947 nyarán egy gerlefészekben 4 tojást találtam; 2 *decaocto* és 2 *turtur*. A *decaocto* tojások erősen elöttek voltak, a *turturok* azonban egyáltalában nem. Ennek alapján az tételezhető fel, hogy a *turtur* csémpészte *decaocto* fészkebe tojásait, de az is lehet, hogy a *turtur* elhagyott *decaocto* fészkebe tojt.

A tojások kikelését erősen befolyásolja az időjárás. 1949 nyirkos, nedves, csapadékos tavaszán a terepen a legtöbb *decaocto*- és *turtur*-fészekben nem keltek ki a tojások.

A kotlást a tojó és a hím felváltva végzi. A hím de. és kora du., átlagosan 1—4 óráig ül, míg a tojó este, éjjel és reggel kotlik. A költés első napján csak a tojó kotlik. Ritkán megtörtént az, hogy a tojót a hím csak délelőtt 10 és du. 4 óra körül váltja fel egy rövid időre. Általában a tojó 18, a hím pedig 6 órát ül.

Amikor a fészekben ülő madár elérkezettnek látja az időt a váltásra, turbékolni kezd. A madár rendkívül pontos, majdnem mindig ugyanabban a percben szólal meg. Hívására megérkezik párja. A váltásra jövő madár a fészekhez reppen, a fészken ülő pedig átadja neki helyét.

Kotlásnál a váltás rendszerint 11—13, ill. 17—18 óra között szokott történni, míg a fiókanevelés első 10 napján 8—9, ill. 15—16 óra között.

A délelőtti váltásnál leváltott tojó legtöbbször azonnal elhagyja a territórium területét. A territórium területén újra csak kora du. jelenik meg. Ekkor kiválasztott ülőhelyein napozik, tollázkodik a váltáshoz.

Egy igen érdekes költést figyeltem meg 1951-ben. A terep egyik párja eléggé el volt késve a fészkeléssel. Augusztus 10-e körül kb. 12 napos, még a harmadik költésből számozó fióka ült a fészekben. A pár minden áron költetni akart még egyszer. A tojó valóban új költéshez is fogott, a hím pedig a fiókát gondozta. A hím néha le sem váltotta a szorgalmasan kotló tojót. A délelőtti váltások rendszeren 14—15 óra körül történtek, a délutániak pedig a rendes időben. A hím jóformán tehát alig kotlott két-három órát naponta, míg a tojó gyakran 20 óránál is többet. Miután a hím felnevelte a fiókát, a váltások már a rendes időben történtek.

A fiatalok rendszerint két hét múlva bújnak ki a tojásokból.

VII. A TEREP TERRITÓRIUMAI ÉS A TEREP KÖLTÉSEINEK LEÍRÁSA 1950-BEN

(Csupán a költések alatti átlagterritóriumról beszélek s csak a territóriumokon végbemenő legfontosabb változásokról emlékezem meg.)

A költések március elején kezdődtek meg a terepen. Addig az egész tél folyamán a terep területén levő lakásunk előtt (Nagyboldogasszony út 11/13 sz.), ahol baromfiakat etettünk, kb. 30 főből álló *decacto* csapat tartózkodott. Ezen csapat tagjai — mint már erről megemlékeztem — lassan párbaálltak, kiválasztották territóriumukat és megkezdték a fészkepítést. De a csapat maradványa — mintegy 10 *decacto* — az egész első költés folyamán még a terepen tartózkodott.

A terepen négy pár kezdte meg a fészekrakást. Ezeken kívül tartózkodott a terepen még egy pár (Somló út 4), amelynek fészkelését, sajnos, nem tudtam megfigyelni. A párokat számmal jelöltem meg, hogy könnyebben tudjak róluk beszélni.

Először az I. pár kezdte meg a fészekrakást, március elején. Amikor ez a pár már költött, lakásunk előtt tartózkodott még a fent említett csapatmaradvány.

Az I. pár fészke egy hatalmas szilfán állt, a 11/13 sz. ház kertjének leg-sarkában, igen közel a 9/b házhoz, a földtől kb. 8—9 méterre egy főelágazásban. Sajnos a pár fészkeanyaggyűjtő-területét nem tudtam megfigyelni.

A hím őrhelyei a 9/b párkánya és kéményei, továbbá a fészek közelében levő hatalmas vadgesztenyefa voltak. A pár a fészek mellett egy száraz ágon üldögélt.

Találkozóhelyül a 9/b mögötti baromfiudvar szolgált, amely ivási lehetőségeket is nyújtott a párnak, de a territórium közelében a 11/13. sz. ház kertjében is működött egy állandó itató.

Kb. két és fél héttel az első pár fészkelésének megkezdése után, megépítette fészket a II. pár is. Tehát amikor ez a fészket építette, az I. párnak már majdnem egy hetes fiókái voltak. A pár fészke a 11/13. sz. ház kertjében volt, kb. 5 méterre a földtől, egy elég lombtalan szil kinyúló ág-szélén, amely egészen átnyúlt a 15. sz. ház kertjébe, és mintegy két méterre megközelítette a ház falát. A fészekanyaggyűjtő-terület döntő része a territóriumon kívül volt, a fészektől északra.

A hím őrhelyéül a 11/13. sz. ház és a 15. sz. ház kéményei szolgáltak. A pár kedvenc ülhelyei a 15. sz. ház kéményei voltak.

Táplálékukat legtöbbször a 11/13. sz. ház kertjére eső territórium-részből gyűjtötték, ahol ebben az időben egy itató is működött.

Kb. 1 héttel a II. pár fészekrakása után, tehát amikor az I. párnak kb. másfélhetes fiókái voltak, a II. pár pedig már néhány napja kotlott, a III. pár kezdte fészket építeni, a lakásunk melletti terebélyes juharfa egyik főelágazásában, a földtől 7—8 méterre. E párt költésének megkezdésében gátolta a téli csapatmaradvány, amely sokáig tartózkodott lakásunk előtt, s a III. párnak csak nehezen sikerült kiszorítania más területre. A csapatmaradvány ezután az I. és III. párok territóriumai között tanyázott egy ideig, s csak az első költés végeztével tűnt el teljesen erről a területről. A pár nagy fészekanyaggyűjtő-területe a territóriumon kívül a 11/13. sz. háztól északra terült el.

A hím őrhelyei a 11/13. sz. ház balszárnyának kéményei, a tetőn levő gipszminta, továbbá a fészek mellett levő száraz bálványfa voltak. Amikor a fiókák tollasak lettek, a pár a fészek melletti száraz bálványfákon üldögélt.

A pár a baromfiak részére kiszórt táplálékból táplálkozott, míg a territórium területén levő itató állandó friss vizével csillapította szomját.

Mikor már az I. pár befejezte első költését, a II. és III. párnak már egyhetes, ill. néhány napos fiókái voltak, új pár jelent meg a terepen (IV). Fészke egy hatalmas vadgesztenyefán állt, közel a törzshöz, kb. 8—9 méterre a földtől, a 11/13. sz. ház kertjében, közvetlen a 9/b sz. ház hosszú útja mellett, kb. egyforma távolságra a 9/a. és 9/b. sz. házaktól. Territórium a III. pár territóriumától délre helyezkedett el. A territórium határa meglehetősen közel húzódott a III. pár territóriumához. A fészekanyaggyűjtő-terület közvetlenül a fészek alatt, a territórium területén belül terült el.

A hím őrhelyéül a 11/13. sz. ház tornyának teteje, továbbá kéményei és a 9/a. sz. ház kéményei szolgáltak.

Táplálékukat a 9/a. sz. ház kertjében gyűjtötték, inni pedig a 11/13. sz. ház előkertjében levő itatóhoz jártak.

A IV. pár territórium a költés második felében nagymértékben megváltozott. E változás oka az volt, hogy a terepen levő párok új költéshez kezdve megváltoztatták territóriumukat, így a IV. pár is mintegy kényszerülve volt territóriumának megváltoztatására. Ugyanis a II. és III. pár délkeleti, ill. déli irányban növelte territóriumát a IV. pár terhére. Így a

IV. pár kénytelen volt dél felé terjeszkedni. Territóriumát kiterjesztette a Nagyboldogasszony út 16. sz. a. telek egy részére is. Nyugaton és keleten territóriumá kissé visszahúzódott, északon a határa pedig egészen hozzá-simult a III. territóriumához. Az északi részen állandó civódások folytak a III. és a IV. hím között. Egy alkalommal megfigyeltem, hogy csaknem fél óráig veszekedett egymással a két hím, majd két egymással szemközi ágra ültek, és onnan egy jó ideig nem mozdultak el, mintha „jelezni” akarták volna, hogy itt a territórium határa.

A pár kedvenc ülőhelyei a 9/a. sz. ház kéményei és a fészek melletti akácfa voltak.

Ez a pár az első költés befejezése után, valószínűleg a III. pár nyomására dél felé húzódott, és második költését valahol a Nagyboldogasszony út 16. sz. ház kertjében végezte. Ekkor az I. pár már a harmadik költéshez fogott, a II. és a III. párnak pedig már a második költésből voltak fiókái.

Amikor a IV. pár hozzáfogott az első költéshez, az I. pár már a másodikat kezdte el. Második költését ugyanabban a fészekben végezte, mint az első. Territóriumá észak felé húzódott.

A hím őrhelyei, a pár kedvenc ülőhelye, továbbá a táplálkozó- és ivóhelyek, illetve lehetőségek ugyanazok, mint az első költés alatt.

A IV. párnak már kikeltek az első költésből származó fiókái, amikor a II., illetve III. pár a második költéshez fogott. A II. pár új fészket rakott, közel a régihez, a 11/13. sz. ház kertjében, néhány méterre az épület jobbszárnyától, egy csörgőfa jól rejtett fölágazásában, kb. 6—8 méterre a földtől. A pár territóriumá a második költés alatt döntő mértékben megváltozott. A kert közepén tartózkodó téli csapatmaradvány ugyanis már az első költés végeztével eltűnt, ennek következtében egy nagy terület szabadult fel, melyet a II., ill. a III. pár tudott legjobban territóriumába kapcsolni. Hogy e hatalmas territórium létre tudott jönni, az kizárólag a harcias és ügyes hímnek volt köszönhető, mely őrhelyeiről (a 15. sz. ház kéményei, a 11/13. sz. ház kéményei, parkánya, a tetején levő gipszmintá, valamint a 11/13. sz. ház kertjében levő 3 hatalmas fa) állandóan szemmel tartotta territóriumát. A fészekanyaggyűjtő-terület a territóriumon belül az első költés fészekanyaggyűjtő-területétől valamivel keletebbre helyezkedett el.

A táplálkozási és ivási helyek megegyeznek az első költés táplálkozási és ivási helyeivel.

Ilyen volt a territórium a fiókák kikelése előtt. A territórium a fiókák kikelése után ismét megváltozott. Ekkor kb. egyharmadára összezsugorodott. Ennek fő okát abban találtam, hogy a 15. sz. ház lakói egyetlen szórakozásuknak tekintették léghajóval állandóan zavarni a *decaocto* pár költését. Lehet, sőt valószínű, hogy kisebb sebet ejtettek a hímen, mert az addig hangos hím egyik óráról a másikra eltűnt őrhelyeiről, s naphosszat egy fa sűrűjében időzött, ahová a fiókák kitollasodása után a tojó is követte.

A III. pár territóriumá szintén megnagyobbodott. E pár második költését szintén új fészekben kezdte. A fészek a 11/13. sz. ház kertjében, a régi fészkekhez közel, közvetlenül a kerítés mellett egy hatalmas sziflán állt, a földtől kb. 9—10 méterre, közel a törzshöz, jól rejtett részen. A territórium észak felé jelentősen megnövekedett; magába foglalta a 11/13. sz. ház területén tartózkodó téli csapatmaradvány volt hálótanyáit is. A fészek-

anyaggyűjtő-terület a territóriumon belül, az első költés fészekanyaggyűjtő-területétől keletebbre terült el.

A hím őrhelyei a 9/b. sz. ház kertjében levő villanypóznák egyike, továbbá a 11/13. sz. ház kéményei és a tetején levő gipszminta voltak.

Táplálékuk most már nem annyira a baromfiételből, hanem inkább a maguk által gyűjtött táplálékból került ki. Táplálékukat most is a 11/13. sz. ház udvarán gyűjtötték. Az ivási lehetőségek és helyek megegyeznek az első költés ivási lehetőségeivel és helyeivel.

A fiókák kikelése után ez a territórium is megváltozott. Ennek oka az volt, hogy ekkor fejezte be az első költését a IV. pár, amely második költését, mint már említettem, a terepen kívül végezte. Ezzel a III. pár territóriumától délre egy nagy terület szabadult fel. Így alkalmá nyílt a III. hímnek déli terjeszkedésre.

Még a költés első felében egy állandó betolakodóval harcolt a hím. Ez a betolakodó egy nagyon erőszakos fiatal madár volt, amely minden áron el akarta kergetni a territóriumát hősiesen védő III. hímét. A betolakodónak sokszor sikerült egészen visszaszorítania a III. hímét, végül is azonban a III. hím ki tudta szorítani territóriumából a betolakodót. Amikor azonban a IV. pár befejezte első költését, a III. territóriumától északra egy új pár jelent meg. Lehetséges, hogy ennek a hímje verekedett oly kitaratóan a III. hímekkel. E pár megjelenése miatt a III. pár kénytelen volt mindinkább délre húzódnival a territóriumának egyes északi területeit feladni. Ez volt tehát a dél felé való terjeszkedés igazi okozója. Ilyenformán a territórium megnyúlt.

A pár kedvené ülohelyei a fészket környező fák lombos részei, továbbá a 11/13. és 9/a. sz. házak kéményei voltak.

Amikor az I. pár harmadik költéshez fogott a II. és III. párnak a második költésből származó fiókái voltak. A IV. pár pedig ekkor fejezte be első költését. Az I. pár a harmadik költést ugyanabban a fészekben végezte, mint az első kettőt. A költés első felében a pár észak felé kezdett terjeszkedni. Territóriuma felnyúlt egészen a Kelenhegyi-lépcső túlsó oldaláig. Az északi terjeszkedés okozója egy *Turdus merula* pár volt, amely ugyanazon a fán kezdte fészket építeni, ahol a *decaoctoé* állt. A *Turdus merula* pár igyekezett minél távolabb tartani magától a *decaoctok*at; arra kényszerítette őket, hogy csaknem egészben hagyják el a 11/13. sz. ház kertjének területét. Így igen kis rész maradt a *decaoctok* birtokában a 11/13. sz. ház kertjéből.

A hím őrhelyei a territórium területén levő két ház kéményei és eresze voltak.

A táplálkozási és ivási lehetőségek ugyanazok, mint az első két költés alatt.

A költés első hete után a territórium összezsugorodott. A 11/13. sz. ház kertjéből csupán a fészek közvetlen környéke maradt a pár birtokában, de északi területeinek nagy részét is feladta. Ennek oka az volt, hogy a *Turdus merula* pár egyre jobban és egyre többször verekedett a *decaoctokkal*. A gyakori harcok lekötötték a *decaocto* hímét, de gyakran a tojót is. A hím így kénytelen volt az északi területek őrzését elhanyagolni és végül is feladni azokat.

A pár kedvenc ülőhelyei a 9/b. sz. ház kéményei voltak.

A II. pár harmadik költését ismét nagy territóriummal kezdte. A fészek a harmadik költés alatt is új helyen állt, a 15. sz. ház kertjében egy fenyőfán, közel a törzshöz, a földtől kb. 5—6 méterre. A territórium átterjedt a Martos Flóra leánygimnázium felső kertjébe is. A fészek-anyaggyűjtő-terület ismeretlen.

A hím őrhelyei a 11/13. sz. ház kéményei, a 15. sz. ház kéményei, a 11/13. sz. ház gipszmintája és déli párkányszéle.

A hím a territórium keleti részének őrzését elhanyagolta. Csak az esti órákban őrizte azokat. Így a keleti területek lassan elszakadtak a pártól, amely mindinkább dél és nyugat felé terjeszkedett. Mivel a pár negyedik költését a terepen kívül végezte, nem figyeltem tovább territóriumát és fészkelését.

A III. pár territóriuma a harmadik költés alatt észak és déli irányban nyúlt meg kissé, a második költés második felében levő territóriumhoz viszonyítva. A pár a harmadik költést ugyanabban a fészekben végezte, mint a másodikat. A territórium, mint említettem, észak és déli irányban nagybodott meg. Ennek oka, hogy a második költés felében a territórium északi részén tartózkodó pár a harmadik költés kezdetére eltűnt, ennek következtében az északi részen elég nagy terület szabadult fel, míg délen szintén alkalom nyílt a terjeszkedésre, amelynek okait majd a későbbiek folyamán fogjuk fejtegetni.

A hím őrhelyei a 11/13. sz. ház tornyán kívül ugyanazok voltak, mint a második költés alatt.

A táplálkozási és ivási lehetőségek ugyanazok, mint az előző két költés alatt.

Amikor a III. párnak már kikeltek a harmadik költésből származó fiókái, amikor az I. pár már a negyedik költéshez fogott, új pár jelent meg a terepen a III. pár territóriumától délre, kb. azon a helyen, ahol az első költés alatti territóriuma feküdt a IV. párnak. E pár nem lehetett a IV. párral azonos, annak ellenére, hogy ugyanabban a fészekben költött, mint az első költés alatt. A pár rendkívül erőtlén, mindenbe belenyugvó volt, szemben a harcias IV. párral. A pár a IVa. számot viselte. E pár territóriuma nem volt igazi territóriumnak nevezhető, ugyanis, mint már említettem, a hím gyenge, erőtlén volt, nem kergette ki territóriumából a betolakodókat, ezért igen nehéz volt megállapítani a határt a III. és a IVa. párok territóriumai között.

A hím őrhelyei a 11/13. sz. ház ereszen, a 9/a. sz. ház kéményein és a fészek mellett voltak.

A 9/a. sz. ház kertjében keresték táplálékukat, inni a 11/13. sz. ház előkertjében levő itatóhoz jártak.

A költés második felében a territórium megváltozott. Ennek az volt az oka, hogy a III. pár befejezván harmadik költését, dél felé terjeszkedett és arra kényszerítette a IVa. párt, hogy a 11/13. sz. házra eső territóriumának egy jelentős részét feladja. Feladta a pár a Nagyboldogasszony út túlsó oldalán levő territóriumrészt is, és kelet felé igyekezvén terjeszkedni, territóriumába csatolta a 9/a. sz. házat és kertjének nagy részét. A terri-

tórium az északi oldalon jóformán teljesen beleolvadt a III. pár territóriumába.

A pár kedvenc ülőhelyei ugyanazok voltak, mint a hím őrhelyei.

Augusztus közepén a IVa. pár befejezte harmadik költését. Az I. pár ekkor már ötödik költésénél tartott, míg a III. pár a negyediket végezte. Amikor az I. pár elkezdte negyedik költését, abban az időben jelent meg a terepen a IVa. pár. Az I. pár negyedik költését ugyanabban a fészekben végezte, mint az első hármat. A harmadik költés alatt vele egy fán költő *Turdus merula* pár befejezván költését, a *decaocto* pár negyedik költésének kezdetére elhagyta a környéket, ennek következtében a *decaocto* pár dél felé erősen kibővíthette territóriumát.

A hím őrhelyei a 9/b. sz. ház eresze és kéményei voltak. A pár a forráság elől a 11/13. ház dús lomboszatú juharfáira menekült.

A táplálkozási és ivási lehetőségek ugyanazok, mint az első három költés alatt.

A II. pár, mint már említettem, a negyedik költését a terepen kívül végezte. Helyette augusztus közepe táján megjelent egy új pár a terepen, kb. azon a részen, ahol a II. pár territóriuma feküdt a második költés alatt. Ez a pár volt a IIa. számú. A fészek a II. pár első költése alatti fészekanyaggyűjtő-területen elég lombos fa főelágazásában állt, a földtől kb. 5—6 méterre. A hatalmas fészekanyaggyűjtő-terület egy része a territóriumon belül a 11/13. sz. ház udvarában és parkjában, a másik része a territóriumon kívül a 11/13. sz. ház parkjában terült el.

A hím őrhelyei a 15. sz. ház kéményei, illetve párkánya és a fészek közelében levő barackfa száraz ágai voltak.

A territórium a Nagyboldogasszony út 17. és 19. sz. telkeken tartózkodó pár nyomására a költés második felében megváltozott. A nyugati és déli részekből a pár kénytelen volt átengedni egyes területeket, és ezért inkább a keleti irányban kezdett terjeszkedni; territóriumába csatolta a 11/13. sz. jobbszárnyának jelentős részét.

A pár kedvenc ülőhelyei a 15. sz. ház kéményei voltak.

A III. pár a negyedik költés alatt igyekezett déli irányban kiszélesíteni territóriumát. A negyedik költést ugyanabban a fészekben végezte, mint az első. A territórium északi határa nagyjából ugyanaz maradt, mint a harmadik költés alatt. Keletről visszahúzódott, déli határa összefolyt a IVa. territóriumával. Itt nagyon nehéz volt megállapítani a határokat. Ugyanis a III. pár igen sokat időzött a IVa. territóriumában, sőt a hím még a 9a. sz. ház tetején is gyakran időzött, tollászkodott, turbékol.

A hím őrhelyei a fészek környéki száraz fák, a 9/b két villanypóznája, a fészek közelében levő két lombos fa, a 11/13. sz. ház kéményei, tornya és tetején levő gipszminta voltak.

A költés második felére a hímnek sikerült egészen fészke környékére szorítani a IVa. párt. A ház utcai frontján (11/13) a hím néhány új őrhelyet szemelt ki magának; a párkányszélet, a tetőn levő gipszmintát (délen). A pár kedvenc ülőhelye a fészek mellett levő száraz fán volt.

A táplálkozási lehetőségek ugyanazok, mint az előző költések alatt. Inni már nemcsak a territórium területén levő itatóhoz jártak, hanem

gyakran mentek az előkert itatójához is. A tojó hálólhelye a fészek felett helyezkedett el, a hímét sajnos nem tudtam megállapítani.

A IVa pár a terepen második költését ugyanabban a fészekben végezte, mint az elsőt. Territóriumát a III. pár nyomása miatt kelet felé terjesztette.

A hím őrhelyei a 9/a. sz. ház kéményei és párkánya voltak. A pár hálólhelye a fészek melletti dús akácán volt, míg ülőhelyei megegyeztek a hím őrhelyeivel.

A táplálkozási és ivási lehetőségek ugyanazok, mint az első költés alatt.

Öt költést a terepen csak az I. pár végzett. Az ötödik költést ugyanabban a fészekben végezte, mint az első négyet. Territóriuma a költés alatt hatalmasra nőtt.

A hím őrhelyei a territórium területén levő házak kéményei voltak. A pár kedvenc ülőhelye közvetlen a fészek mellett egy száraz ág.

A táplálkozási és ivási lehetőségek ugyanazok, mint az első négy költés alatt.

A terepen október elején fejeződtek be a költések. Utoljára a IIa. pár fejezte be költését.

Most vizsgáljuk meg, milyen volt a terep szaporodása?

Párszám	Hány fészek?	Hány tojás?	Hány kikelt fióka?	Hány kirepült fióka?
I.	5	10	10	10
II.	3	6	6	6
IIa.	1	2	1	1
III.	5	8	8	8
IV.	1	2	2	2
IVa.	2	4	4	4

A fenti kimutatásból láthatjuk, hogy a terepen csupán egy fészket hagytak ott a *decaoctok*, amelybe azonban még nem tojtak. Ez a fészek a III. páré volt. A pár a fészket a harmadik költés előtt építette, amikor még a második költésből származó fiókák a fészekben ültek. Erről a fészek-rakásról már a VI. fejezetben megemlékeztem. A IIa költéséből egy tojás nem kelt ki.

A terepen tehát 6 pár 17 fészekből, 32 tojásból 31 fiókát nevelt fel és repített ki.

VIII. A FIATALOK

Mivel a tojó az első tojás lerakása után azonnal kotlani kezd, az első tojásból hamarabb fog kikelni a fióka, mint a másodikból. Ezt *Niethammer* is megfigyelte. Ugyancsak *Niethammer* írja, hogy a fiatalok a fészekben úgy ülnek, hogy az egyik feje a másik farkánál van. *Niethammer* megfordított egy fiatalot, de az csakhamar visszafordult eredeti helyzetébe. A kicsik jól belenyomják magukat a fészekbe.

Csupán az első tíz napon ülnek a fiókák az öregek. A pár mindig fokozatosan hagyja abba a fiókákban való ülést. Kezdetben csak délben hagyják őket magukra, később már csupán éjjel ülnek rájuk, majd már csak erős zivataroktól s esőktől védik őket.

Az öregek kezdetben begyतेज्जल etetik a kicsiket, később már megpuhított magvakat is adnak nekik.

A fiatalok 15—16 napos korukban már felállnak a fészeken, s néhány nap múlva fokozatosan elhagyják a fészket. *Niethammer* szerint 18 napos korukban távoznak a fészkekből. Eleinte csak a fészkek szélére ülnek ki, később néhány méterre eltávoznak a fészektől, éjszakára azonban még visszajönnek. Minden nap távolabb és távolabb haladnak a fészektől, végül már éjszakára sem térnek vissza. Ilyenkor az öregek rendszerint elvezetik őket a pár alvóhelyére, s itt töltik velük együtt az éjszakát. Az öreg madarak még a kirepülés után is soká etetgetik őket, rendszertelenül. A későbbiek folyamán, ha a fiókák meglátják szüleiket, rettenetesen megkínózzák őket, követelik, hogy adjanak nekik enni. Az öregek rendszerint kénytelenek engedni kérésüknek. A fiatalok kezdetben a pár hálólhelye környékén tartózkodnak, majd fokozatosan távolodnak tőle s egy *decaoctok* által „lakatlan” területen ütnék tanyát. Az öregek később sem bántják őket, ha teritóriumukba hatolnak.

1951-ben egy pár első költésből származó fiókái összeálltak a további költsékek fiataljaival. Ez a kis csapat nyár elejétől fogva mindig gyarapodott s a 11/13. sz. ház parkjának belsejében tanyázott. Valószínű ezek a fiatalok képezik az őszi csoportosulás magját.

IX. AZ ŐSZI CSOPORTOSULÁS

Az őszi csoportosulás magját, mint már említettem, valószínűleg a már nyáron csoportosult fiatalok képezik. Zord tél esetén a fiatalok alkotta csapatokhoz csatlakoznak az öregek is. A csapatok rendszerint egy táplálékot adó hely körül gyűlnek össze. Így 1949/50 elég szigorú telén, mintegy 30 főből álló *decaocto*-csapat tartózkodott állandóan a baromfiudvarunkat környező fákön, és a baromfiak részére kiszórt eledelből táplálkozott. Néhány példány a téli kukoricatáplálékon egész óriássá hízott. Azonban nemcsak magokat, hanem ételmaradékot, így a lilakáposztát is szívesen elfogyasztották. 1950/51 telén alig néhány madár tartózkodott az előbb említett területen. Később ezek is eltűntek s 1951 január—februárjában alig láttam *decaoctot* a környéken. 1950 decemberében még párban láttam az István-kórház kertjében. 1948/49 telén pedig csapatot jóformán nem is láttam. 1951 decemberében néha mutatkoztak kisebb csoportok, ezek valószínűleg fiatal madarak csoportjai. A párok december elején még együtt vannak.

Télén legtöbbszörre fenyőfákön tartózkodnak, s azokon alusznak is. Amíg a lombok le nem hulltak, megtartják utolsó alvóhelyüket, de amint a lombhullás bekövetkezik, fenyőfákat szemelnek ki maguknak tartózkodási és egyben alvóhelyül is.

X. STREPTOPELIA DECAOCTO ÉS STREPTOPELIA TURTUR VISZONYA

A terep kb. 2 kat. hold területén költött a *decaocto*-párok mellett kb. 6—8 *turtur*-pár is. A terepen kb. 15 *turtur*-fészek állt, de ezek közül csak egy volt *decaocto* territóriumán belül. Ebből világosan látszik, hogy még viszonylag ilyen kis területen is bizonyos területmegoszlás jön létre a *decaocto* és a *turtur* között. Míg a *decaoctok* emberi lakhelyek közvetlen közelében tartózkodnak, addig a *turturok* a szabadabb helyek kedvelői. 1951 tavaszán a *decaoctok* jóformán az egész terepet megszállva tartották, a *turturok* megjelenésével azonban gyorsan visszahúzódtak. Egy pár a már kiválasztott fészekhelyet is otthagytá, s robbanásszerűen visszahúzódtak a házak környékére.

Hasonló megoszlást találunk az ülő-, illetve őrhelyek esetében is. A *turturok* mindig a lehető legkiemelkedőbb pontokat szállják meg (villámhárító csúcsa stb.). A *turturok* költése alatt a *decaoctok* sohasem repülnek ezekre a speciális *turtur*-őrhelyekre, mihelyt azonban a *turturok* befejezték költéseiket, azonnal megszállják ezeket is.

A *decaocto* megtűri territóriumában a *turturokat*, ülőhelyeiről viszont elég gyakran elkergeti őket. Többször láttam azonban *decaoctot* és *turturt* egészen közel ülni egymáshoz. 1951-ben néha megfigyeltem, hogy a *decaoctok* elhajtották a *turturokat* a territóriumukból. Egy alkalommal egy *decaocto* hím I. módszerrel akarta elhajtani a territóriumában tartózkodó *turturt*. Úgy látszik a *decaocto* hamarosan belátta, hogy nem fajtársával áll szemben, mert rövidesen elrepült a *turturtól*, anélkül, hogy bántotta volna. Alvóhelyeikről a *decaoctok* elkergetik a *turturokat*. 1951-ben több heves küzdelmet láttam az alvóhelyeknél, a küzdelmet minden esetben a *decaoctok* nyerték meg, pedig egy *decaocto* hím gyakran egy *turtur*-párral állt szemben.

1951. IX. 18-án megfigyeltem egy *decaocto*-csoportban egy *turturt*. A madár teljesen otthonosan mozgott a *decaoctok* között, s azok sem bántották őt. 1951. IX. 19-én egy *decaocto* és egy *turtur* állandóan együtt volt. Együtt érkezett a 11/13. sz. ház udvarába is, s a *turtur* állandóan követte a *decaoctot*.

1950-ben egy fán költött *decaocto turturral*. Sajnos a *turtur*-fészket későn fedeztem fel, és így nem tudtam megfigyelni, hogyan éltek a párok a költés alatt. Amíg figyeltem a fészket, civódást nem vettem észre a *decaocto*- és a *turtur*-pár között, pedig a két fészek kb. 2 méterre volt csak egymástól.

XI. STREPTOPELIA DECAOCTO ÉS EGYÉB MADARAK VISZONYA STREPTOPELIA DECAOCTO ÉS HÁZI SZÁRNYASOK VISZONYA

Általában azt tapasztaltam, hogy a *decaocto* a nálánál kisebb vagy vele egyenagságú madarakat megtűri territóriumában és csak fészke közvetlen környékéről űzi el azokat, míg a nagyobbakat már territóriumából is elkergeti. Így például 1948 nyarán megfigyeltem, hogy egy *decaocto*-hím a territóriumán keresztül repülő csókának nekirepült s arra kényszerítette,

hogy hagyja el territóriumát. A decaoctonál kisebb madarak viszont a *decaocto*t űzik el fészük környékéről.

Különösen rossz a viszony a *decaocto* és a *Turdus merula* között. E fajok nagyon sokszor veszekednek egymással, s bizony a *decaocto* sokszor kénytelen meghátrálni. Télen nagyon gyakran láttam, hogy *Turdus merula* űzött és erősen vagdalt a csőrével *decaoctokat*.

1951 nyarán sokszor hatalmas küzdelmet folytatott egy *decaocto* és egy *Turdus merula* pár. A küzdelmeket legtöbbszörre a *decaoctok* nyerték.

1950-ben a terepen az I. pár egy fán költött *Streptopelia turtural*, *Turdus merula*-val és *Chloris chlorisszal*. A *decaocto* és a *turtur* pár viszonyát a költés alatt már az előző pontban ismertettem, most szeretném elmondani a másik három faj viszonyát. A *decaocto* fészek a terebélyes szilfa egyik oldalán állt, míg a másik oldalon a *Turdus merula* pár fészke foglalt helyet a földtől kb. 3 méterre. A *Turdus merula* és a *decaocto* pár igen sokat verekedett egymással, mint erről már a VII. pontban megemlékeztem. A *zöldike* pár fészke a *Turdus merula* pár fészkeitől kb. egy méterre állt, ugyanazon az ágon, ahol a *rigó* fészke volt. A *feketerigók* erősen üldözték a *zöldikeket*; tanúja voltam egy esetnek, amikor a kotló *zöldike* tojót lekergette fészkeről a *Turdus merula* him. Ennek következtében a *zöldikék*, melyek a *decaoctokkal* békésen megfértek, hamarosan elhagyták fészüküket.

A *decaoctok* és a baromfiak nem bántották egymást. Csupán néhány szeszélyes tyúk hajtotta el néha a *decaoctokat*.

XII. STREPTOPELIA DECAOCTO ÉS AZ EMBER VISZONYA

A *decaocto*, mint már ezt több kutató megállapította, kizárólag emberi települések közvetlen közelében él. Igen megszeliđülhet, ha látja, hogy az emberek jóindulatúak vele szemben, mihelyt azonban ebben csalódik, félénkké, bizalmatlanná válik.

1949/50 telén a baromfiudvarunkban tartózkodó példányok annyira megszeliđültek, hogy lábunk mellett, lábunk között futkosva kapkodták fel a földre hintett kukoricaszemeket. Anyám „koták” kiáltására — amellyel a baromfiakat hívta — először nem azok, hanem a *decaoctok* jelentek meg. Erre a kiáltásra a tavasz folyamán is — amikor a csapat már feloszlott — sok *decaocto* érkezett, sőt gyakran még a lakásunk felett kotló tojó is le-lenézett fészkeről, és ha látta, hogy kukoricaosztásra kerül a sor, lerepült onnan enni.

Irodalom — Literatura

- Bodenstein*: Zur Ethologie und Biologie der Türkentaube, *Streptopelia decaocto* Friv. (Der Ornithologische Beobachter, 1949. p. 107—116.)
Keve: A balkáni kacagógerle térhódítása Magyarországon az utolsó évtizedben. (Aquila, 1943. p. 264—281.)
Keve: A balkáni gerle újabb térhódítása és újabb adatok ökológiájához. (Aquila, 1944—47. p. 116—121.)
Lack: The life of the Robin (London, 1943. pp. 200.)

- Mc Clure*: Ecology and Management of the Mourning Dove (*Zenaidura macroura*) in Cass County Iowa. (Research. Bull. Agr. exp. Stat. Iowa. st. Coll. Agr., No 310., 1943. p. 357—415.)
- Niethammer*: Die Brut der Türkentaube in Wien. (Journ. f. Orn., 1943. p. 296—304.)
- Roonual*: On the subspecies of the Ring-Dove, *Streptopelia decaocto* Friv. (Records of the Indian Museum, 1940 p. 437—453.)
- Shnitnikov*: Ptici Szemirecsja. (Moszkva, 1949. pp. 665.)

Contributions to the Ecology of the Indian Ring-Dove

By *Jenő Tomasz*

Streptopelia decaocto inhabits the southern slopes of Gellért-hill in Budapest since 1945 (*Kalmár*) and also greatly increased here since, so in our garden and its vicinity as well.

I have studied this bird since 1947 and am now publishing the results of the observations made so far. In writing this paper I have taken the studies of *Mc Clure* and *Lack* as examples.

I. Settling of *Streptopelia decaocto* on Gellért-hill and its surroundings and conditions of its settlement here

As it is mentioned above, the Indian Ring-Dove was first found on the southern slopes of Gellért-hill in 1945. During these few years (1945—1949) it increased to such an extent, that it now outnumbered *Streptopelia turtur*, which species was very common before the newcomers' arrival too.

On Gellért-hill the *decaocto* only settled in human vicinity, in gardens, parks and alleys with not too great a traffic. What might be the cause of this preference?

As *Roonual* has already pointed out, the *decaocto* is only living near human settlements, that means to say in parks, gardens and alleys etc. on Gellért-hill. In the country, where no settlements of man are to be found, this bird does not settle. Thus it is not to be seen on the rocky slopes of the hill facing the Danube, neither on its top around the fortress, where there are no houses.

It does not like barren places, neither too dense vegetation. But it became well accustomed to the noise of streets, if the traffic there is not too great. It is frightened by sudden noises though, and in such cases it alights on roofs where it seems to feel safe. *Niethammer* has also made similar observations.

The factors mentioned above are exerting a decisive influence on the settling of the Indian Ring-Dove. It depends upon them, whether the bird is or is not to be found in some territories.

II. Description of the studied area

In order to be able to study the ecology of this bird as thoroughly as possible, I have only kept the Ring-Doves of quite small area under observation in 1950 and have not dealt with birds that lived outside this sphere.

This area consisted of the houses number 9a, 9b, 11/13, 15, Nagybaldogasszony-Road, further number 4, Somlói-Road and the sites attached to them.

On this area 5 pairs were living at the beginning of the breeding-seasons in 1950, but I was only able to watch four of them regularly. I shall give an account of these observations later on.

Now let us look at the conditions of its settling in this area and examine how much it does suit the birds.

The sites of houses number 9a and 9b have scarce vegetation, just a few fruit-trees. The garden of 11/13 consists of two large parts: one is a densely grown untended park, the other a wide bare yard. The garden of number 15 is cultured: lawn, orchard

and kitchen-garden. The site at 4, Somlói-Road consists of a fairly large orchard and a smaller part with vegetation very suitable for birds. Among these 5 sites the most suitable ones for the Indian Ring-Dove are the park of number 11/13 and the smaller territory of 4, Somlói-Road with favourable vegetation. The whole area covers about 4 acres.

In three of the houses (11/13, 9/b, Nagyboldogasszony-Road, 4, Somlói-Road) poultry was being kept. This proved very favourable for the Doves, as they found plenty of food in the poultry-yard and round the feeding-places, especially in winter. Here fresh water was constantly available and in number 11/13 three constant drinking-troughs were set up during the whole breeding-season 1950.

In the 5 houses of the area more than 400 people are living and this made the place rather noisy, especially in summer. But the birds became well accustomed to it. The noises of the traffic in the streets did not disturb the breeding pairs.

Summing up all this it may be stated, that this area is very suitable for the Indian Ring-Dove. This is also indicated by the area's statistics of increase in 1950: from 17 nests 31 young were fledged.

III. Climatic conditions, mating and choice of breeding-territories

It is possible, that the pairs leave each other after having finished breeding, but it also happens that they stay together for years. During the exceptionally warm winter 1948/49 the pairs finished breeding very late, stayed together and started to keep their territories as soon as January, whereas in winter 1949/50 a flock of about 30 doves stayed near the poultry feeding-place in number 11/13. Out of this flock pairs only began to separate in February and even in March 8—10 birds or the flock remained, which caused great annoyance to the male bird holding its territory there.

In 1950/51 a male bird could hold his winter territory in the park of number 11/13, because the winter began with mild weather. The female appeared on January 29th 1951, but later they both disappeared because the weather turned cold. In February I only occasionally saw a few birds in the vicinity and the first pair did not arrive at my area of observation until the middle of March.

The doves usually already chose their territories before mating. These are first occupied by the male birds after severe fights and quarrels. (See Chapter V.) I could observe in 1951, that after having chosen its territory, the male attracts a female by loud cooing.

Both these factors (mating and choice of territory) — as shown by the above examples — are largely dependent on the weather.

IV. Weather, courtship, mating and nesting

Nesting also depends on the weather. Nearly every pair starts nest building middle of March and beginning of May. In mild weather they often start earlier. Thus *Gyula Marschall* could watch them courting and building as soon as January during the mild winter of 1947/48 in the XIth district of Budapest. The female was already sitting in the nest on January the 26th, but because of a cold change of weather she did not lay eggs. I could also observe early breeding in 1949 in Himfy Street, where the pair was already sitting on eggs in the first days of March and continued to breed even after the weather became extraordinary cold and windy.

When breeding begins only in May, even in June, this delay is caused by late mating.

The breeding-period usually ends in September or the first part of October, but during a long-lasting autumn it may also finish as late as November only. Thus in the beginning of November 1948, there was an about 14 days old young bird in a nest in our garden. It fell from the nest and did not survive. In the same year the young doves left the nest of Himfy Street on the 10th of November.

If a pair starts breeding earlier in spring, it usually also ends sooner in autumn.

Every pair breeds at least twice yearly, but usually four or five times depending from when it started breeding and how many broods were successful. Pair numbered II. a. built 8 times in 1951 and only succeeded in fledging one young from the last nest.

Mating itself takes place just before the beginning of breeding and often after having started to build the nest. The sexual act is carried out before each laying of eggs and as I could observe, just once. It usually occurs on high points, mostly on roof-tops, walls, trees and very seldom on the earth (observed in 1951).

This mating on the earth was carried out in a very interesting way. It was an extraordinary warm, sunny afternoon. In the early afternoon pair numbered II. a/1951 was feeding in the yard of 11/13. The female lay down several times on the ground in front of the male and stretched its head and bill on the sand. The male nervously went round her several times, then quickly began to arrange his feathers. This was repeated again and again before the sexual act occurred.

After mating, one of the sexes each time utters a stron "Khöj-kzöj"-like sound. Then both usually sit together silently in an undisturbed place often for many hours and arrange each other's feathers.

In 1951, I could observe on several occasions, that a male bird that was chasing an intruder from its territory by method I. (see Chapter V.), was mating with the intruder. The sexual act having been finished, it often tolerated the intruder in its territory.

Towards the end of July and beginning of August the males of the area were continually chasing their own females across various territories. This happened with most pairs, after the respective brood was finished, but with pair number II. a. during the seventh brood. The male even chased its pair off the nest, so it could only secretly return there. What might have been the causes of these two very interesting behaviours?

V. Characteristic features of the territory

During several years of observation I made the experience, that — like many other birds — the *decaocto* also keeps its territory.

Usually the bird only keeps the territory during breeding-time, but often also in winter, when the weather is mild, further in spring before it begins breeding. In the latter cases we speak of winter-, respectively before-breeding-territories. The winter one is not a real territory, only such an area, where the bird does not remain constantly, but only occasionally flies there and stays for short periods, but as long as it is there, it watches and defends it. The winter territory is dependent on the weather and only kept for intervals and this is also a proof of its being only a territory to which the bird sometimes, but regularly, comes. Let us name it "flight-territory".

The territory in spring-time before breeding is intermediate between the real territory and the "flight-territory", but stands closer to the former one. A "flight-territory" can be rather often observed in summer too. The boundaries of the territory are usually extended into the "flight-territories" or the so-called "fighting-areas", above which the bird often circles. It thus cannot make his territory there, but merely tries to keep off intruders from its own territory by crossing their way. The boundaries of almost every territory are extended into such "fighting-areas" and so the territories themselves are not areas with clearly fixed boundaries. The boundaries of the territories are very often crossing each other through the "fighting-territories" and "fighting-areas", often they are just meeting, but it also happens, that an area is left between them, that belongs to neither pair.

The territory is an area, that is constantly changing, from day to day it may be said even from hour to hour. It seldom occurs, that the territory remains unchanged for some days, but it may even change its area several times even in the day.

According to my observations made so far, factors influencing the area of a territory are the following:

1. spreading of the doves,
2. life conditions
3. resourcefulness of the pair, especially the male,
4. breeding-period,
5. time of day,
6. time of change on the nest,
7. climatic conditions,
8. local conditions

Now let us make a more detailed examination of the above factors.

If many doves are inhabiting a certain area, the various territories cannot be so large as such, in which less birds are living. If only a few birds are populating an area, but their life conditions — food, possibility for drinking, etc. — are favourable, the bird does not require such a large territory than on such an area, where there are more birds, and circumstances are less favourable. Thus for instance in the surroundings of a poultry-yard the territories are unequally small, compared with other territories in an area, where no “artificial feeding-places” are found in the vicinity. That does not mean though, that the bird only keeps so large a territory as it requires. The male birds often keep up extended territories just for pleasure’s sake, they are trying to occupy suitable watch-posts and that is why they often enlarge their territories.

The more resourceful, strong and clever a male is, the larger is the territory it is able to occupy. It is also necessary, that the male should be persistent in fighting with its neighbours and intruders and not become frightened soon.

When examining various periods of breeding, we find, that the largest territories are kept during incubation, the first 10 days of rearing the young ones and the smallest birds during the 10th — 16th days. What might be the cause? The male has most leisure-time to watch and enlarge the territory during incubation and the first 10 days of rearing, when the pair is still sitting on the progeny. But during the 10th and 16th day the pair is mostly sitting-about around the nest, the male neglects to watch his territory, which in consequence becomes considerably smaller. If all the broods would commence at the same time, the territories would also all become smaller at the same time. But this is impossible as the breeding period of the various pairs is not uniform so if one of the territories might be reduced in size, the other one may be increased. During the last days of rearing the progeny, the pair already begins to search for the site of its following nest and the male bird when making preparations for the next brood, rapidly starts to enlarge its territory.

During the greater part of breeding, there is no territory watch in the fore-noon, because the male bird is incubating or warming the young, meanwhile the female usually is away outside the territory. The male neglects to watch the territory just before the change in incubating in the morning, as it is mostly sitting on one of his watch-posts and is preparing to relieve its mate by arranging his plumage. It spends most hours of the early morning on feeding. Thus the largest territory during a day’s time can be formed from about 8 to 10 o’clock in the morning and from 4 to 7 in the afternoon. Changes in incubation in the late afternoon often prevent the male in forming a large, afternoon-respectively evening-territory. About half an hour before roosting the territory becomes smaller again, as the male-birds are starting to arrange their plumage in preparation for the night.

If they change on the nest in the early afternoon, it is possible for the relieved male to invade the neighbouring territories and to occupy some parts of those. A change in the late morning-hours can have similar result. The male bird, that was only relieved late, is then able to invade the territories of males in the neighbourhood, that are already incubating again. Changes in the early morning, respectively late afternoon-hours may have the opposite result.

A large territory can be only formed in bright, nice weather. If it is raining and cloudy, the male-doves are depressed, sit about and bother little about their territory.

Certain local circumstances may also influence the area of the territory (see chapter VII.).

Area of the territories:

on the average:	800—2000 square meters,
minimum:	500— 600 square meters,
maximum:	3000—3500 square meters.

Now let us examine how a territory may change, what circumstances are necessary for a male to make a successful conquest, what is the aim of conquests, in what direction they occur and whether there is any system in expanding territories by the male-doves?

The territories are subject to the greatest alterations at the end of the various brooding periods, respectively at the end of certain phases of this period. But it may

be said, that no day passes without quarrels between neighbouring pairs along the boundaries of their territories.

After having finished one of their broods, the pairs at once look for a site of their new nest. Supposing they did not find a suitable site on their own territory, — as it very often happens — expansion already became a necessity. Another aim of conquest may be the better defence of the nest, especially when it is built near the territory's boundary. The pair, especially the male soon gets tired of its territory and likes to occupy new territories frequently. These are the three chief causes of the male birds' usual desire for expansion.

The conquests are carried out with amazing strategy. During the brood-period the male finds out in little quarrels, which is his weakest neighbour and where it is possible to force his way through the adjoining territories to find a still unoccupied area. The expansion is proceeded by the male's constant flights (keeping the „flight-area“) to this area, which it intends to annex to its territory. By constantly flying into the adjoining territory, he annoys its owner. The occupation itself either occurs with explosion-like suddenness or after long flights. In the first case the male occupies large areas from its neighbour. When the latter notices this and tries to chase the intruder away, it is already too late: the conqueror receives the owner, as if he was the master and the former usually is compelled to withdraw.

Here is an example of an ingenious expansion that happened in 1951. The pair numbered III.c./1951 found itself perfectly encircled, all the territory of the male became the „flying-area“ of the male II.a. The brood having been finished, the pair III.c. tried all means to free itself out of the unpleasant surrounding. The male tried to invade the territory of II.a., but the attack was beaten back by this very clever male in a hot fight. III.c. tried somewhere else. He succeeded in finding out the weakest point where two territories joined. There he skilfully broke through and reached a still unoccupied area.

The other method of expansion can be carried out successfully with far more difficulties. The male birds must do a great deal of fighting. These fights are often persevering and sometimes last as long as half an hour. They are carried out on roofs, trees and sometimes even in the air. Mostly males are fighting between themselves, often also a male against a female, but sometimes even females against each other. The females are usually braver and more enduring than the males. Fights are hardest in springtime when the territory is chosen. Mostly they summon each other to fight with a „coo-coo-coo“-like note. The attack is always started by the summoned participant, if he accepted the summons. They usually advance towards each other with ruffled plumage, slightly lowered head and beak and mostly attack from the side and beat each other with their wings. They often hold each other's necks tight and are pulling out feathers, then jump on each other's back and try with feet and wings to push the adversary from the field of combat. As soon as the weaker one notices, that his adversary is stronger, he flies away as fast as he can. *Ecdenstein* described the course of fights similarly.

When one of the doves has taken away a certain area from his neighbour, the latter tries in turn to take back its loss from another one etc. Thus if the territory of one of the doves has changed, some kind of a change takes usually place on all territories in the area.

The males prefer to stay in these occupied areas, thus neglect to watch their former territory, which is consequently soon lost.

A successful conquest depends upon the following factors:

1. on the male bird himself,
2. on the hours of changes at the nest,
3. on the neighbouring pairs and their state of breeding.

Namely, if the neighbouring males are strong and these pairs are in a state of breeding, when they are not sitting any longer and are able to watch their territory constantly, the conquest will be far more difficult, the pairs may not care much for their territories (10—16th day of rearing young).

The guards of the territories are the males, who are watching their possession from selected watching-posts. They stay a great deal at these watch-posts during the day. Here they arrange their plumage and coo and from here also start for their

beautiful courting-flights. These watching-posts are generally high points of the territory, wherefrom the whole territory is visible. Such watching-posts are as a rule: roofs, electric-wire poles, dead branches, chimneys, etc. There is a certain division among these watch-posts. The male bird occupies a different watch-post, respectively perching-place before the change on the nest, in the morning, after the change, in the evening etc. He usually has a centrally situated watchpost, where he can mostly be seen.

Sometime the female too takes her part in guarding the territory, as I could observe in 1951.

When the young are growing, the pair chooses perching sites, which often are the same that were used by the male. From here — as it has already been said — they but rarely watch the territory any longer. There also exists a certain division among the perching-sites of the pair. Their number is also far less, than that of the male's ones.

The male bird, respectively the pair also occupies special roosting-sites. The roosting-site has usually already been taken into consideration when the nesting-site was chosen. This is mostly towards the end of a branch with dense foliage. Very often the male's roosting-site is the same as the pair's one, although it often happens, that the pair roosts in another site, than the male did. Sometimes male and female are roosting separately. The female's roosting is always very close to the nest.

The roosting-site of the male is as a rule changed a little after every brood, but the pair sometimes keeps to the old site. During one brooding-period the roosting-sites are only changed when the birds have been disturbed. They arrive in summer at these sites between 6 and 8 p. m., and always the female is first in arriving.

When a watching bird has noticed, that an intruder has arrived on its territory, it tries to chase the latter away by one of the following methods: I. It flies to a branch near the intruder and there courts him loudly cooing, performing deep bows, meanwhile advancing closer and closer. As soon as the intruder gives a little way, it starts to chase him to the territory's boundary. The male bird usually applies this method in summer. In 1951 I have also observed a female thus chasing away an intruder. The other method (II.) is to charge the intruder at once and to chase him out of the territory. The male uses this method mostly in autumn, winter and spring and it is also generally applied by the female. At first I thought that the first method is used by the male, when a female arrives to the territory. This supposition failed, however, because when a neighbouring male invaded the territory, he was chased out by the courting-method.

If the intruder is not willing to leave and the male does not want to chase him off by method I., then a fight is carried out, as has already been described. If the male tried to chase off the intruder by method I., but the latter could not be forced to leave, the sexual act is performed (see chapter IV). Sometimes the incubating male even leaves the nest to defend the territory.

VI. The nest's site and material, laying and incubating

Searching for the nesting site, then building which usually commences towards end of March.

According to my observations, the site of the nest is chosen by the male. He inspects a number of suitable places. He alights on each one and calls his mate with his "coo-coo-coo"-note. In answer to this call the female arrives and settles beside him. They are perching here for a while and if the female does not accept this site, the male calls her to new places. They usually settle with difficulty to the nesting-site, especially before the first brood. It often happens, that after having finished building, they again inspect all the possible sites to make sure to have built in the most suitable place. If by any chance they do not approve of the nest built, or they happen to have found a more convenient nesting-site, they desert it and start building a new one. I could observe this in summer 1950, when a nest was being built at the end of a branch. The pair was not disturbed in building, although I was sitting almost below the unfinished nest. During the work the male sometimes sat for a while on a dead branch to rest a little. Then the female uttered a queer nasal note, which was answered by the male. They thus called each other several times, then the female left

nest and flew to an other forked branch, where it eventually started to turn round and round. It seemed that this place was also taken into consideration as a nesting-site. From there the female soon returned to the unfinished nest, where she took a twig into her beak and returned to the above mentioned forked branch. On her way she dropped the twig, but did not care for it, as she did not return, but flew to the branch and alighted there. There she repeated her calling-note, the male came at once and settled beside her. When this happened, the young of their previous brood were still in their nest. At last, when the young were fledged, they again laid into the previous nest. I could observe similar, interesting cases in 1951 as well.

During the following broods the selection of the nesting-site already begins, when the young from the previous brood are still in the nest.

The nest's location: mostly on trees in heights from 5—6 till 9—100 meters, usually near the trunk, seldom on the end of branches. I only once saw a *decaocto's* nest on a heap of branches, about 20 centimeters above the ground, but this nest was later destroyed. In 1951 one pair built six nests on a roof, twice into an eaves trough, four times into the tinbox at the joining of the eaves and the gutter in a height of 15—20 meters.

Shnitnikow has found its nest on a building, on a horizontal beam. According to *Shestoperow* they prefer to build on forked branches, often on top of the trunk of a tree whose crown has been cut off, but more rarely on beams of houses.

The nest is usually well hidden among dense foliage. But I have also seen it on the end of a branch in quite an open place, about 1 meter and a half from the wall of the house.

The nest is usually found inside the territory. I have only seen one nest in 1951, which was built outside the territory in an area "unoccupied" by doves.

After the pair has agreed on the nesting-site, they start building. The female builds the nest out of the material carried along by the male. This work is usually done in 3—4 days. On the first day they build but little and not systematically, and on the following days they work from day-break until about 9—10 a. m.

The male always carries the material from the same place, where it has started to do so. Thus areas for gathering building-material are formed, and those might lie outside the territory.

Such a gathering-area also has a central point, around which the shape of the area is always changing. It often happens, that a connected gathering area cannot be found because the birds are disturbed. During the breeding-period the male often uses the same gathering-area for building several nests.

The male usually gathers the building-material from the earth, but in autumn 1949 I could observe, that the male did not only carry twigs to the nest being built on a pinetree from the earth, but also broke off twigs with its beak and wings from conifers growing in the neighbourhood. I saw in 1951, that a male broke off twigs with its beak and wings from a dead ash-tree and another time it tore off twigs from a wall grown over with grapes.

After the male has found the twig he was looking for, he at once carries it to the female working on the nest. He carries only one seldom two twigs at a time. He always approaches the nest with caution. He never flies straight beside the female, but first alights on a branch close to her and from there goes along the branches to the nest. When he has reached the nest, the female rises and they then change place, the male puts the twig down on the nest and having done that leaves the nest just as he has come. When he has left, the female returns to the nest and arranges the twig that has just been brought.

The building-material consists of dead twigs, grass, roots and pieces of the inner bark of trees. The depression in the nest is very shallow. This is only deepened a great deal by the young, is plastered with their droppings, but the edges are also greatly demolished by them.

Although the nest is built with only little skill, it nevertheless is very strong and lasting. To a certain degree it is stronger, than the one of the Turtle Dove. I have never made the experience that a gale would have demolished an already finished nest. But when on the other hand a nest is not finished yet, a strong wind might easily sweep it away. Sparrows can also damage a nest. In 1951 I have observed, that sparrows tore up a *decaocto's* nest and used it for building their own. They damaged

the nest to such an extent, that the doves had to start building a new one the following day. I have seen that several times since.

It often happens, that they breed in a last year's Ring Doves' or Turtle Dove's nest. On such occasions they usually renew the nest, but I have also seen, that they laid into the nest from the previous year without renewing it.

In 1947 the doves nested in a Blackbird's nest in the garden of number 11/13 Nagytoldogasszony-Road. The young had already left the nest; when the Doves occupied it. Nevertheless the pair of Blackbirds defended the nest for a long time and carried out severe fights against the pair of Doves, but in the end the Doves succeeded in driving away the Blackbirds and eventually could successfully breed in the occupied nest.

They sometimes rear all their broods in the same nest during a season. In this case they generally renew the nest after each brood, especially the edges. As a result of these repairs the nests are often so large, that nobody would think them to be Doves' nests. In 1949 I have known a nest measuring 30—40 centimeters in diameter. It often builds a nest for every breeding and sometimes uses nests and rears one brood in the first, the next one in the second nest.

Sometimes it even repairs the nest in the middle of a brood, when it is damaged by rain. I have observed this several times in 1951.

When the nest is finished, the female is often sitting in it before laying the eggs. According to my observations the female begins incubation as soon as the first egg is laid. The number of eggs in a clutch is usually two, but in the last broods of a year it may also be one. According to *Roonwal* it sometimes lays three eggs in a clutch. The eggs are pure white, both ends are round. Their average size: 31×23 mm, average weight 7.75 grams (*Niethammer*).

In summer 1947 I found 4 eggs in a Dove's nest. 2 *decaocto*'s and 2 *turtur*'s. The *decaocto*'s eggs were incubated, whereas the *turtur*'s were quite fresh. Thus it might be supposed, that the Turtle-Dove laid her eggs into the Ring-Dove's nest, but it is also possible that the former laid her eggs into a deserted nest of Ring-Doves.

Hatching of the eggs is greatly influenced by the weather. In the wet, rainy spring of 1949 in most nests of the Ring- and Turtle-Doves eggs did not hatch in the area of observation.

Eggs are incubated by the male and female in turn. The male incubates usually between 10 a. m. until 4 p. m., whereas the female is usually sitting in the evening, night and early morning. On the first day of incubation only the female is sitting. It also rarely happens, that the female is relieved by the male about 10 a. m. and 4 p. m. for a short while. Generally the female sits during 18 and the male for 6 hours daily.

When the bird sitting on the nest thinks the time for changing, has come it starts cooing. The bird is extraordinarily punctual and nearly always utters its note at the same time. To the call its mate arrives at once. The bird coming to change alights on the nest and the relieved one offers its place to its mate.

During incubation the change usually occurs between 11—12 a. m. respectively 5—6 p. m., whereas during the first 10 days of feeding between 8—9 a. m. respectively 3—4 p. m.

The female relieved in the morning generally leaves the area of the territory at once, and usually appears there again in the early afternoon. The she-bird takes a sun-bath on her usual perching places and arranges her plumage until she has to relieve her mate.

I could watch a very interesting incubation in 1951. One pair in the area was rather late in nesting. Round the 10th of August a young bird of about 12 days of age (from the third brood) was in the nest. The pair wanted to make another brood by all means. The female really started a new one, whereas the male fed the young. The male sometimes did not even relieve the incubating female. The first change did not usually take place but about 2—3 p. m. and the afternoon one in the usual time. The male did not generally incubate but for 2 or 3 hours daily, but the female 20 or more hours. After the young was reared by the male, the changes in incubation took place at the usual hours.

The eggs are hatched as a rule after about 14 days of incubation.

VII. Description of the area's territories and of the broods on the area in 1950

In this chapter I shall only speak about the average territories before the broods: and shall only mention the most important changes of the territories.)

Broods commenced in the area towards the beginning of March. Up to this time — during the whole winter — a flock of about 30 Doves stayed on the area near our house (11/13 Nagybaldogasszony-Road) where poultry was fed. As already mentioned, the birds of this flock gradually separated into pairs, chose their territories and started building their nests. But the rest of the flock — about 10 birds — stayed on and did not leave the area during the whole breeding-season.

Four pairs commenced to build their nests on the area. In addition another pair inhabited the area (number 4, Somlói-Street), the nesting of which I was unable to observe. In order to facilitate their description, I have numbered each pair.

Pair I. started building first at the beginning of March. When this pair was incubating already, the rest of the flock mentioned above still remained in front of our flat.

The nest of pair I. was built on a high elm in the farthest corner of the garden of No. 11/13, very close to house No. 9/b, on a branch just beside the trunk of the tree in a height of about 8—9 meters from the ground. I am sorry to say I could not observe the pair's area for gathering-material.

The watching-posts of the male were the chimneys and ledges of the house No. 9/b, further a high chestnut-tree near this house. The pair used to sit about on a dry branch beside the nest.

They were feeding in the poultry-yard behind house 9/b, where they could also drink, but close to the territory a drinking-trough was also permanently kept filled in the garden of 11/13.

About 18 days after the first pair's beginning of nesting, the nest of pair II. was also ready. Thus, when the latter nest was finished, pair I. had already young nearly a week old. The nest of this pair was in the garden of 11/13, about 5 meters above the ground. It was built on a rather bare elm-tree, towards the end of a branch, that quite protruded into the garden of No. 15 and approached the wall of the house to nearly 2 meters. The greater part of the area for gathering nesting-material lay outside the territory in northern direction.

The watch-posts of the male were chimneys of house No. 15 and rain-pipes of No. 11/13. The perches mostly preferred by the pair were the chimneys of house No. 15.

They mostly gathered their food in the part of garden No. 11/13, that lay in their territory. A drinking-trough was also there.

About a week after the building of pair II., when pair No. I already had young about 10 days old and pair II was incubating for some days, pair III started building its nest. It was situated close to our flat on a main branch of a large maple about 7—8 meters above the ground. This pair was kept off from the beginning of this brood by the rest of the winter-flock, that remained near our flat for a long time and the pair could only force them to leave with great difficulty. The rest of the flock then settled for a while between the territories of pair I and III and only left the area for good after the first broods were fledged. The pair's greatly extended area for gathering nesting material lay outside the territory north of the house No. 11/13.

The watch-posts of the male were the chimneys on house No. 11/13's left wing, its roof and a high dead tree close to the nest. When their young had developed their feathers, the pair used to perch on its dry branches.

The pair fed on the remainders of the food given to poultry and drank in the drinking-trough on the territory.

When pair I had finished its first brood and pair II and III had young aged 7—8, respectively 2—3 days old, a new pair appeared on the area (No. IV). Its nest was built on a huge chestnut-tree close to the trunk, at a height of some 8—9 meters. It was situated in the garden of 11/13, just beside the long drive of No. 9/b, at about the same distance from houses No. 9/a and 9/b. Its territory lay to the south of the one of pair III. The area for gathering nesting-material lay just below the nest inside the territory.

The watch-posts of the male were the roof of the tower of house 11/13, further its chimneys and the ones of house 9/a.

They were feeding in the garden 9/a and drank at the watering-trough in the garden in front of 11/13.

The territory of pair IV changed to a great extent during the second half of the breeding-season. It was caused by the change in the other pairs' territories on the area where they started new broods and thus pair IV was also forced to alter its own. Pair II and III extended their territories in southern, respectively south-eastern direction into the one of pair IV. This pair IV was obliged to expand towards south, on to a part of the ground of house No. 16, Nagyboldogasszony-Road. Its territory was restricted in eastern, as well as in western direction, whereas its northern boundary joined with the territory of pair III. In the northern part the males of pair III and IV were constantly fighting. Once I could watch them fighting during nearly 30 minutes, then they were perching on two branches opposite each other for a long while as if they intended thus to mark the boundaries of their territories.

The mostly frequented perching-sites of the pair were the chimneys of house No. 9/a and the acacia-tree close to the nest.

This pair withdrew in southern direction after having finished its third brood — presumably it was pushed back by pair III and then built again somewhere in the garden of 16, Nagyboldogasszony-Road. At this time pair I already began its third brood and pair II and III had young from the second.

When pair IV commenced the first brood, pair I already did so with the second one. It bred for the second time in the same nest as for the first time. Its territory extended the towards north.

The watch-posts of the male, the mostly used perching-sites of the pair, further the feeding- and drinking-places and possibilities were the same, as at the time of first brood.

The young of pair IV's first brood were already hatched, when pair II, respectively III started to breed for the second time. Pair II built a new nest close to the old one in the garden of No. 11/13, a few meters beside a building's right wing, well concealed on a main branch of a high tree some 6—8 meters above the ground. The territory of this pair underwent a very great change during the second breeding-period. As the remainders of the winter-flock that stayed in the middle of the garden, already disappeared towards the end of the first breeding-period, a large area became free, that could be best included into its territories by pair II and III. The establishment of this large territory was only due to the bravely and cleverly fighting male bird, which from its watching-posts (the chimneys of the houses and edges of the houses No. 11/13 and 15 and the three high trees in the garden of 11/13 continually guarded its territory. The area for gathering nest-material for the second brood was also inside the territory, but a little eastward to this area during the first one.

Its feeding and drinking places are the same as during the first brood.

Such was the territory before the young were hatched. After that it changed again, that is to say it was diminished to about one third. This was mostly caused by the people who were living in the house No. 15 who continually disturbed the breeding of the pair with an air-gun. It is possible, that the male was slightly wounded, as the bird that was very often cooing up to this time, suddenly disappeared from its watching-posts and afterwards remained in the dense foliage of a tree for the whole day. He was followed there by the female after the young were fledged.

The territory of pair III was extended too. This pair also started to breed for the second time in a new nest. The new nest was built close to the old one in the garden of No. 11/13 on a high elm-tree just beside the fence, close to the trunk and well concealed about 9—10 meters above the ground. The territory was greatly extended northward, it included the roosting-sites of the winter-flock's remainders in the garden of 11/13. The area for gathering nest-material was inside the territory, a little eastward from the one of the first brood.

The watch-posts of the male were the chimneys of No. 11/13, further one of the electric-wire poles in the garden of 9/b.

Now they did not live quite so much on poultry-food, but rather gathered their food themselves. Even now they did so in the yard of 11/13. The drinking places and possibilities are similar to those during the first brood.

After the young were hatched, their territory was changed too. The cause of the change was, that pair IV then finished its first brood, which eventually bred for

the second time outside the area, as I have already mentioned. Thus a large area became unoccupied south of the territory of pair III, consequently the male of III had the opportunity of expansion southward.

During the first part of the breeding-period the male had to fight against a persevering intruder. This intruder was a very violent young bird, that wanted to chase the bravely fighting male No. III off its territory. It often succeeded in driving his opponent quite back, but in the end the male No. III could drive out the intruder from its territory. Though, when pair IV finished its first brood, north of pair III's territory a new pair appeared. It is possible, that the male of that pair was fighting so hard with male III. Because of the appearance of this pair, pair III was obliged to withdraw southward and to give up some northern areas of its territory. This proved to be the real cause of the southward expansion. Thus the territory was elongated.

The pair's mostly used perches were the higher parts of the trees around the nest and the chimneys of the houses No. 11/13 and 9/a.

When pair I commenced its third brood, pairs II and III had young from the second, whereas pair IV then finished its first one. Pair I bred in the same nest as for the first and second time. During the first part of the brood it began to expand northward. Its territory was extended quite until the opposite side of Kelenhegy-lépcső. The cause of this expansion was a pair of blackbirds, that started to build its nest on the same tree, on which the dove's nest was. The pair of blackbirds was trying to keep the doves as far off as possible; it forced them to leave the area of the garden No. 11/13 almost entirely.

Thus only a very small part of garden 11/13 was left for doves.

The watching-posts of the male were the chimneys and water-pipe of the two houses standing on the territory.

Feeding and drinking possibilities were the same as during the previous two broods.

After the first week of incubation the territory became much smaller. Only the nest's closest vicinity was left to the pair from the garden No. 11/13, but it had to withdraw from the greatest parts of their northern areas as well. This was caused by the continually increasing fights of the blackbirds against the doves. The frequent quarrels kept the male and very often also the female on the alert and thus he was obliged to neglect the guarding of its northern territories and in the end to give them up entirely.

The mostly used perches of the pair were the chimneys of house 9/b.

Pair II again began its third brood with a large territory. The nest was again built in a new place on a fir-tree in the garden of No. 15, close to the tree's trunk, about 5—6 meters above the ground. The territory extended into the upper garden of the neighbouring site. Its area for gathering nest-material is unknown.

The watching-posts of the male were the chimneys of houses 11/13 and 15 and the southern ledges of 11/13.

The male neglected the guarding of the territory's eastern parts. These were only guarded during the evening hours. Thus the eastern parts were gradually given up and the pair was expanding in southern and western direction. As the pair left the area for the fourth brood, I did not make further observations of its breeding and territories.

Pair III's territory was a little elongated northward and southward during the third brood compared to the territory during the latter part of the second one. It bred in the same nest, that was used for the second brood. The cause of the territory's alteration was, that the pair, that stayed in the northern part of it during the latter part of the second brood, disappeared about the beginning of the third one. Thus a fairly large area in the northern part became unoccupied, whereas in southern direction also was a chance for expansion. Its causes will be dealt with later on.

The watching posts of the male were also the same as during the previous two broods.

When the young of pair III's third brood were hatched and pair I commenced the fourth brood, a new pair appeared in the area, south of pair III's territory, about in the place where pair IV's territory lay during its first brood. This pair could not be identical with pair IV, although it used the same nest as the latter did during its first brood. This pair was extraordinarily indifferent and did not mind anything in comparison with pair IV, which in turn was exceptionally pugnacious. This pair was given

number IV.a. Its territory could not be described as a real territory, because, as it has already been mentioned, the male was very weak and indifferent and did not expel intruders from its territory. Thus it was very difficult to draw the line of the boundary between the territories of pair III and IV.a.

The male's watching-posts were the roof of the house No. 11/13, the chimneys of. No. 9/a and branches beside the nest.

They were feeding in the garden of 9/a and used the trough in the garden of 11/13 for drinking.

The territory was altered during the second part of the brood. This was caused by the southward expansion of pair III having finished its third brood and thus forced pair IV.a. to give up a large part of its territory that lay in the garden of 11/13. The pair further gave up that part of its territory, that lay on the other side of Nagyboldogasszony-Road and trying to expand eastward, occupied house number 9/a. and the greatest part of its garden. On the southern side no boundary-line could be drawn between the territory of this pair and pair III's one.

The preferred perches of the pair were the same as the watching-posts of the male.

Towards the middle of August pair IVa finished its third brood. By that time pair I was occupied with its fifth, pair III with its fourth one. At the time, when pair began the fourth brood, pair IVa appeared in the area. Pair I bred in the same nest that was used for the previous three broods. During the third brood the young of the blackbirds that had nested on the same tree, were fledged. Thus when the pair of doves commenced their fourth brood, the blackbirds left the area, so that the doves were able to extend their territory greatly in southern direction.

The watching-posts of the male were the chimneys and the rain-pipe of house No. 9/b. The pair sheltered against the heat in the dense foliage of the maples standing in the garden of 11/13.

Feeding and drinking possibilities were the same as during the previous three broods.

As I have already mentioned, pair II bred for the fourth time outside the area. A new pair arrived instead towards the middle of August, to about the same part that has been pair II's territory during the second brood. This was pair number IIa. Its nest was built in pair III's area for gathering nest-material on a main branch of a tree with rather dense foliage, about 5—6 meters above the ground. One part of the large area for gathering nest-material lay inside the territory in the park and yard of house No. 11/13, whereas the other part was outside the territory in the park of 11/13.

The watching posts of the male were the chimneys and ledges of house number 15 and the dead branches of the peach-tree close to the nest.

The territory was altered during the second part of the brood as a result of the expansion of a pair that stayed on the adjoining sites of No. 17 and 19, Nagyboldogasszony-Road. The pair was forced to give up some areas of the western and southern Parts and began to expand in eastern direction; it thus occupied a considerable part of the house 11/13's right wing.

The pair mostly used to perch on the chimneys of house No. 15.

Pair III strove to enlarge its territory in southern direction during the fourth brood. It made this brood in the same nest as the first one. The northern boundary of the territory largely remained. It was drawn back in the east and southward the boundaries were mixed with those of pair IVa. Here it was very difficult to draw the boundary-line, as pair III very often stayed inside IVa's territory, the male often even sat about, arranged its plumage and cooed on the roof of house 9/a.

The male's watching-posts were the dead trees round the nest, two electric-wire posts in the garden of 9/b, two well foliaged trees near the nest and the chimneys and tower of 11/13.

During the second part of breeding the male succeeded in driving back pair IVa quite into the close vicinity of its nest. On the side facing the street of house 11/13, the male chose several new watching-posts to the south, the ledge of the roof and the rain-pipe. The mostly used perches of the pair were branches of the dead tree beside the nest.

Feeding possibilities were the same as during the previous broods. But they did not only visit the drinking-trough inside the territory, but now often flew to the

trough in the lower garden as well. The female roosted above the nest, but I was unable to find out the male's roosting site.

Pair IVa bred for the second time on the area in the same nest as for the first time. Because of pair III's expansion it extended its territory eastward.

The male's watching-posts were the chimneys and ledges of house No. 9/a. The pair roosted on the dense acacia-tree, beside the nest, whereas its perches were the same as the male's watching posts.

Feeding and drinking places were the same ones as during the first brood.

On the area only pair I bred five times, always in the same nest. During this period its territory became exceptionally large. The male's watching-posts were the chimneys of the houses standing inside his territory. The mostly used perches of the pair were quite close to the nest on a dead branch.

Feeding and drinking places were the same as during the four previous broods.

The various broods were finished on the area towards the beginning of October. Pair IIa finished breeding last.

Number of the pairs	How many nests	How many eggs	Number of young hatched	Number of young fledged
I.	5	10	10	10
II.	3	6	6	6
IIa.	1	2	1	1
III.	5	8	8	8
IV.	1	2	2	2
IVa.	2	4	4	4

Now let us examine the breeding results on the area. It may be seen, that only one nest was deserted by the doves on the area, but no eggs were yet laid there. This nest belonged to pair III. It was built by the pair before the third brood, during the time, when the young of the second one were still in the nest. I have already mentioned this case in chapter VI. One egg of pair II.a's brood was not hatched.

Thus on the area 31 young were reared and fledged out of 6 pairs' 12 nests and 32 eggs.

VIII. The young birds

As the female begins incubation at once after having laid her first egg, this one will be hatched earlier than the second one. This was observed by *Niethammer* too. *Niethammer* also says, that the young are sitting in the nest so, that the head of one comes near the other one's tail. He turned one of the young round, but the bird soon returned into its original position. The young birds are sitting in the nest very tightly.

The parents are only sitting on their young during the first ten days. The pair always gradually ceases sitting on the young. To begin with they only leave them for the midday hours, later on they are only sitting on the nest at night and afterwards the young are protected only against heavy storms and rains.

During the first days the parents only feed their young with the liquid contents of their crop, and later they are also given softened seeds as well.

At an age of 15—16 days the young are standing up in the nest and after a few days they gradually leave it. According to *Niethammer* they are fledged at the age of 18 days. At first they are only sitting on the edge of the nest, later they leave it for a few meters only, but do return for the night. Day by day they leave the nest further and further, until at last they do not even return for the night. At this time the parents usually lead them to their roosting-sites and the nights are spent here together. Even after they are fledged, the young are fed by their parents for a long time still, though irregularly. Later on, when the young happen to meet their parents, they always bother them demanding food. The parents generally have to yield. First the young are staying in the vicinity of their parent's roosting-sites, then they gradually depart

and in the end settle on an area yet uninhabited by decaoctos. They are not harmed by their parents even later when they happen to penetrate into their parents' territory.

In 1951 the young of a pair's first brood joined with the young of the later broods. This little flock continually increased in number from early summer onwards and settled in the park of house No. 11/13. These young probably form the kernel of autumn flocks.

IX. Forming of Flock in Autumn

As has already been mentioned, the kernel of autumn flocks is probably formed by the young during summer-time. In case of a severe winter, the old birds also join these flocks formed by the young ones. The flocks generally gather around some place, where food is abundant. Thus during the cold winter of 1949/50, a flock of about 30 Ring-Doves continually stayed on the trees near our poultry-yard and was living on the food that was given to the poultry. Some of the birds became fattened quite extraordinarily on the maize eaten up during winter. But they did not only feed on seeds, but also deliberately took remainders of human food, thus red cabbage too. During the winter of 1950/51 but quite a few birds stayed on the area mentioned above. Later on these birds also disappeared and in February 1951 almost no Ring-Doves were to be seen in the surroundings. In December 1950 I still saw them in pairs in the garden of the István-hospital. During winter 1948/49 I saw almost no flocks at all. In December 1951 smaller flocks were sometimes seen, but these probably were flocks of young birds. The pairs were still together at the beginning of this month.

In winter-time they are mostly sitting on pine-trees and are also roosting there. As long as the leaves have not fallen, the roosts are kept, but after that they move to pine-trees.

X. Relation between *Streptopelia decaocto* and *Streptopelia turtur*

On the area, that lay on about 4 acres, in addition to the Ring-Doves about 6—8 pairs of Turtle-Doves also nested. Some 15 Turtle-Dove's nests were to be found on the area, but only one of these lay inside a Ring-Dove's territory. Thus it is clearly visible, that a certain division of territories is set up between the Ring- and Turtle-Doves even on so small an area. Whereas the Ring-Doves prefer the close proximity of human dwellings, the Turtle-Doves are birds preferring more free places. In spring 1951 almost the whole area was occupied by Ring-Doves, but when the Turtle-Doves made their appearance, they swiftly withdrew. One pair even deserted its nesting-site and suddenly withdrew to the vicinity of the houses.

A similar division may be observed in the case of the perching-, respectively watching-posts. The Turtle-Doves always occupy the highest possible points (tops of lighting-conductors, etc.). During the breeding-periods of Turtle-Doves the Ring-Doves never use these special watching-posts of the former species, but when those have finished breeding, these points are at once occupied by decaoctos.

The Ring-Dove tolerates Turtle-Doves inside its territory, but very often drives them away from its perching-sites. I have several times seen both species being perched close to each other. In 1951 I could sometimes make the observation, that Ring-Doves drove Turtle-Doves out of their territory. On one occasion the male decaocto tried to drive off a turtur from its territory by method I. But the Ring-Dove seemed to realize quickly, that he was not up against a member of his species, as he soon flew away and did not bother the Turtle-Dove any more. The decaoctos drive turturs away from their roosting places. In 1951 I have seen several severe fights at these places, which were won on every occasion by the Ring-Doves, though it often happened that only one Ring-Dove was up against a pair of Turtle-Doves.

On the 18th of September 1951 I watched a single Turtle-Dove in a flock of Ring-Doves. The bird moved among the Ring-Doves with perfect ease and was not bothered by them at all. On the 19th of September 1951 a specimen of decaocto was always together with one of turtur. They appeared together in the yard of house No. 11/13 and the Turtle-Dove continually followed the Ring-Dove.

In 1950 Turtle-Doves and Ring-Doves were breeding on the same tree. I am sorry I was late in detecting the Turtle-Dove's nest and so I could not observe, how they were getting on together during the period of breeding. As long as I watched the nest I could notice no quarrels between the two pairs, although the two nests were only about 2 meters from each other.

XI. Relation between *Streptopelia decaocto* and other birds. — Relation between *Streptopelia decaocto* and poultry

I could make the general observation, that the Ring-Doves tolerated smaller birds or such of their size in their territories and only drove them away from the nearest vicinity of their nests; whereas larger birds than their size are driven out of the territory. Thus I could observe in summer 1948, that a male Ring-Dove attacked a Jackdaw that flew across its territory and forced the bird to leave it. On the other hand, smaller birds drive the Ring-Doves away from near their nests.

An especially bad relation exists between the Ring-Dove and the Blackbird.

These species very often quarrel with each other and it often occurs, that the Ring-Dove has to withdraw. I have seen several times in winter that they were chased by Blackbirds that violently picked at them with their bills.

In summer 1951 often severe fights were carried out between a Ring-Dove and a pair of Blackbirds, that were mostly won by the former.

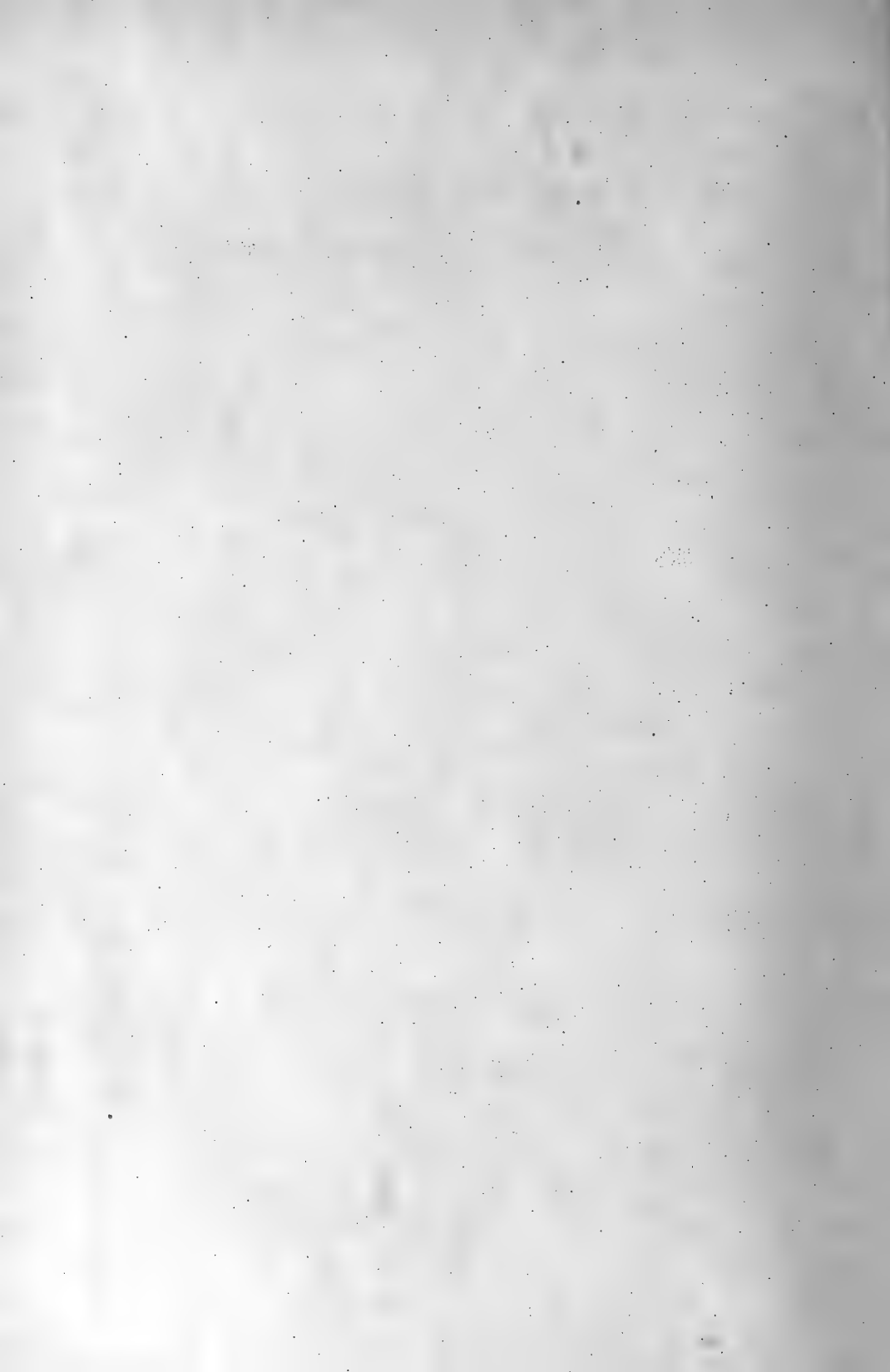
In 1951 pair I was nesting on the same tree with a pair of Turtle-Doves, Blackbirds and Greenfinches. I have spoken about the relation between the Ring-Doves and Turtle-Doves in the previous chapter and here only that with the latter two species will be discussed. The Ring-Dove's nest was built on one side of a spreading elm-tree, whereas the Blackbird's nest was on the other side about 3 meters high above the ground. Both pairs were fighting a great deal with each other, as already mentioned in Chapter VII. The Greenfinch's nest was on the same branch as the Blackbird's at a distance of about 1 meter. The Blackbirds strongly persecuted the finches, I could once watch the male Blackbird to drive the incubating Greenfinch-female off her nest. In consequence the Greenfinches, that were peacefully getting along with the Ring-Doves, deserted their nest.

Ring-Doves and poultry did not bother each other. It only sometimes happened that some whimsical hen drove the Ring-Doves away.

XII. Relation between *Streptopelia decaocto* and men

As it has been stated by many scientists, the Ring-Dove only lives in the close proximity of human dwellings. It may become very tame when not persecuted by men, but in the moment, when it sees an enemy in people, it becomes rather shy.

During the winter 1949/50 the birds that had settled round our poultry-yard became so tame, that they were picking up the maize-seeds just in front of our feet. When my mother called the poultry, the Doves were the first to appear. At my mother's calling, many Doves still came even in springtime, when the winter-flock had already scattered. Even the Dove, that was sitting on her eggs in front of our windows, was looking down and when she saw, that maize was being fed, she left the nest and came down to feed.



BIOLOGIAI MEGFIGYELÉSEK EGY FEHÉR- GÓLYAPÁRON, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A FIÓKAETETÉSRE

Írta : *Nagy Imre* (Győr)

A szomszédomban, Kunszentmárton községben, évről évre egy fehér-gólyapár (*Ciconia c. ciconia* L.) költ, öreg eperfára épített fészekben. A helyzet adottsága, valamint *Warga Kálmán*nak közleményei (*Aquila*, 1931—34, p. 258—264; *Aquila*, 1939—42, p. 424—435) arra indítottak, hogy hasonló megfigyeléseket végezzek a gólyapáron. Mivel a gólya és a szén-cinege természetében egymástól nagyon különbözik, de az adottságok és lehetőségek is mások, nem követhettem mindenben *Warga* rendszerét, célom sem volt teljesen azonos, mivel az állandó és vonuló madár viselkedése közötti különbséget a fiókák etetésénél iparkodtam kidomborítani.

A megfigyelés ideje 1948. IV. 1-től VIII. 10-ig tartott és naponta 2—10 órás időszakokra tagozódott. Hogy a napnak minden szakára essen egy-egy megfigyelési időszak, munkámat úgy osztottam be, hogy a megfigyeléseket még világosodás előtt elkezdtem és sötétedésig folytattam. Egy-két esetben a megfigyelés a késő éjszakába nyúlt, sőt egész éjjelen át is tartott.

Már a madarak megérkezése előtt pár nappal figyeltem a fészket, hogy megérkezésüknél jelen lehessenek, és megfigyeléseimet a fészek elhagyásáig folytattam. E közel 1000 órás megfigyelésből mintegy 500 óra esik a fiókák etetésének megfigyelésére; ebből az összehasonlító táblázatban csak 431 órát tartottam szükségesnek közölni, mert a továbbiak során az átlagot befolyásoló esemény nem történt, míg a többi biológiai megfigyelésekre vonatkozik.

A fészek egy eperfa eltört, a talajra merőlegesen álló, derékvastagságú, száraz ágára épült 1912-ben. Körülbelül 10 m magasan van és minden irányban jó kilátás nyílik belőle. 1915-ben a vihar lesodorta onnét, és a következő év tavaszán a megérkező gólyapár építette újra. Azóta minden évben költöttek a gólyák a fészekben és több-kevesebb fiókát repítettek ki (1—4 darabot). Volt olyan esztendő is, amikor az egész fészkeket elpusztult. Egyébként a fészek semmiben sem különbözik a megszokott gólyafészektől, de még verébfészek sem hiányzik az aljából. Egy *Passer domesticus* és egy *Passer montanus* pár költött itt.

A fészektől körülbelül 15 méter távolságra helyezkedtem el megfigyeléseim alkalmával, úgyhogy ami a fészekben történik, azt mind jól láthassam, de a madarakat ne zavarjam. Feljegyeztem a megfigyelési időszak alatt tapasztalt időjárási jelenségeket, valamint a fiókaetetés idején a hőmérő és barométer állását is.

Első feladatomnak tekintettem, hogy módot találjak a fészkelő madarak ivarának pontos meghatározására. Ennek fontosságát különösen a fiókaetetésnél tartottam elengedhetetlenül szükségesnek. A kérdés szinte magától oldódott meg. A hím méreteiben annyira különbözik a tojótól, hogy azt még felületes szemlélő is könnyen megállapíthatja. Ez a méretbeli eltérés különösen a két madár csőrénél jut feltűnően kifejezésre. Később, amikor már a fészken való tartózkodás és váltás nem volt folyamatos, a madarak vedlése adott biztos megkülönböztetési lehetőséget. Evezőtollaik különböző fokú hiányossága révén ebben az időben is lehetővé vált, hogy minden esetben, még a fészekre való megérkezés előtt is, repülés közben, biztos megkülönböztetést tudjak tenni.

Mielőtt megfigyeléseim alkalmával szerzett tapasztalataim érdemi tárgyalására áttérnék, köszönetet kell mondanom *Hegymeghy Dezső* barátomnak, aki magas életkora ellenére a tőle megszokott pontossággal és lelkiismeretességgel volt segítségemre húsz napon át az adatok begyűjtésében. De köszönetet kell még mondanom *Fazekas Pál* kunszentmártoni gazdálkodónak is, aki lehetővé tette számomra, hogy az udvarán levő fészekhez bármikor szabadon közlekedhettem és technikai akadályaim leküzdésében is segítségemre volt.

Migrációs feljegyzéseim szerint III. 21-én észleltem 1948-ban az első gólyát községünkben. A megfigyelés alá vont gólyapár nőténye azonban csak IV. 1-én érkezett meg és nyomban a fészekre szállt. Még ezen a napon megjelent a hím is, de nem repült a fészekre, hanem a háztetőn telepedett meg. A nőtény az éjszakát is a fészekben töltötte, a hím távol volt és még másnap sem szállt a fészekre. A harmadik napon azután a hím is a fészekre repült és élénk kelepeléssel köszöntötték egymást. Ezekben az első napokban bágyadtság, fáradtság jelei mutatkoztak a madarakon. Keveset mozogtak, gubbasztottak és sokat aludtak még napközben is. Csak a kora délelőtti és kora délutáni órákban hagyták el a fészket, illetve a háztetőt. Ilyenkor bizonyára a szükséges táplálék megszerzésén fáradoztak.

Megérkezésük utáni negyedik napon már élénkebben mozognak; megkezdődik az élet a fészken. Ezen a napon már a tojó fészekanyagot hoz a fészekre, elkezdi javíttatni a fészket, de megkezdődik a nász is. E napon észleltem az első párzást. A fészkepítés, illetve helyreállítás munkája — pontosabban az anyag összehordása — majdnem kizárólag a hímre hárul, addig míg a kotlás be nem fejeződik. Amíg a nőtény csak a kotlás befejezése után végez ezen a téren számottevő munkát, addig a hím lankadhatatlan szorgalommal dolgozik a fészék építésén a megfigyelésem egész ideje alatt, sőt még akkor is, amikor a fiókák már kirepültek (VIII. 5.) és csak éjjelre térnek a fészekre. A tojó a hím által fészekre hordott anyag elrendezésében segít a kotlás ideje alatt. Mindent egybevetve a tojó fészkepítő munkájában messze a hím mögött marad. A megfigyelés ideje alatt 196 esetben jegyeztem fel, hogy egyik vagy másik madár fészekanyagot hozott a fészekre. Ez a 196 eset így oszlik meg: a kotlás befejezése előtt a hím 46 ízben, a tojó 5 ízben hozott fészekanyagot. A kotlás befejezése után a hím 99 alkalommal tért a fészekre fészekanyaggal, a tojó 46 alkalommal. Ennek a munkának tehát csak 35%-át végezte a tojó. A szükséges anyagot rendszerint a reggeli és az esti órákban hordják a fészekre a szülők. Időnként

egy-két napig szünetel ez a munka, de eső után minden alkalommal fokozott szorgalommal látnak hozzá. A fészekre hozott építőanyag mineműségére vonatkozólag feljegyzéseimben a legkülönbözőbb anyagok szerepelnek. Leggyakrabban vastagabb-vékonyabb ág, szalma, széna szerepel, de előfordul még moha, újságpapír, rongy, kőc, tengeriszár és levél, fű, gyökér, sás, törekanyag. Egy alkalommal a hím jókora zsákdarabbal tért a fészekre. A hozott anyagot a fészekre érkező madár mindjárt be is építi, illetve elrendezi. Ezt a munkát kizárólag csőrrel végzik, a lábuknak csak elenyészően kicsi szerep jut. Ebben a munkában gyakran segítenek egymásnak. A nem megfelelőnek minősített anyagot — elhelyezhetetlen görbületű ág, ázott rongy — ledobják a fészkekről. Később, amikor a fiókák nagyobbak már, a szülők által hozott anyagot maguk igazítják el, építik be a fészekbe. Így még kirepülésük előtt megtanulják a fészeképítés mesterségét. Minden bizonnyal ezt a célt szolgálja a hímnek oly későn tapasztalt fészeképítő tevékenysége is. Egyébként a megfigyelés egész ideje alatt a golyák gondoskodnak a fészek tisztításáról is, javítgatják azt és feltűnő sokat foglalkoznak a fészkekkel.

Alapjában véve a golya tisztaságkedvelő állat s mint ilyen nem piszkít a fészkebe vagy csak nagyon ritkán teszi azt. A megfigyelés egész ideje alatt csak két ízben tapasztaltam, hogy a fészekbe piszkított a hím. A tojónál ezt egyszer sem láttam. A tisztogatás munkája tehát inkább az ételmaradékok, köpet eltávolítására korlátozódik addig, míg a fiókák ki nem kelnek. Mivel a fiókákkal születik e jótulajdonság is, ezek sem sokáig adnak szüleiknek munkát tisztáltságukkal. Az alig 10 napos golyafiókáknál még nem tud, de szárnyaira támaszkodva már a fészek széléhez hátrál és szökőkút módjára löki ki magából az excrementumot úgy, hogy abból a fészekbe nem kerül. A szülők mindegyike egyforma szorgalommal tisztogatja a fészket a kotlás ideje alatt is. Ilyenkor rendszerint váltás alkalmával, mielőtt a fészekre helyezkedne, végez tisztogatási munkát a költő madár. A fiókák kikelése után pedig az etetés után tisztogatnak a szülők. Az excrementumot, ételmaradékot, köpetet egyszerűen kidobják a fészekből. Később, amikor a fiókák már annyira fejlettek, hogy állnak a fészekben, ezt a munkát is maguk végzik el.

Az érkezéssel egyidejűleg a párzás is kezdetét veszi. A párzás ideje 16—18 napra tehető és napi 5—5-szöri közösülésben állapítható meg. Az első párzást IV. 4-én, az utolsót IV. 21-én jegyeztem fel. Feltevésem szerint a párzás aktusa minden esetben a fészken történik. Ezt a feltevésemet bizonyítani látszik az a körülmény is, hogy a 19 esetben megfigyelt párzás mindegyike a fészken folyt le, de még sohasem láttam a határban pározó golyát, pedig bőven volt alkalmam olyan területeken időzni, ahol a golya elterjedt fészkelő madár. Párzás alkalmával a tojó szárnyait kissé leereszti és eltartja törzsétől, sátorozás szerűen, nyakát erősen S-alakúra görbítve fejét hátra tartja. A hím az ilyen helyzetben álló tojó hátára ugrik, két combját annak két oldalára szorítva magát szárnymozdulatokkal egyensúlyozza. A hím ujjai a nőtény vállánál vannak. Csőrét a tojó hátratartott feje felett, annak nyakához teszi, mintegy kapaszkodik, majd a nőtény fel tartott farka alá saját oldalt fordított farkát helyezi, azután alig egy másodpernyi időre nemiszervét a tojóéhez nyomja. Az egész aktus lefolyása alatt

a hím gyengén kelepel és sziszegésre emlékeztető hangot hallat. A párzást rendszerint a hím kezdeményezi és a tojó csak akkor tér ki előle, amikor az állandó kotlás már megkezdődött.

Amint megindul az élet a fészken, nyomban megjelennek az idegen gólyák is, és a fészkelés egész ideje alatt nyugtalanítják a békés költő-pár életét. Megfigyeléseim alapján ezek az idegen gólyák két csoportra oszthatók. Az egyik a fészkepítés munkájától akar szabadulni — ezek valószínűleg előző évi fiatalok — míg másik részük a pár nélkül maradt hímek (kajtár) csoportjából kerül ki. Ezek nemcsak a fészek iránt mutatnak érdeklődést, hanem fajfenntartó ösztöneiknek is kielégülési lehetőséget keresnek. A párosával megjelenő gólyák csak a megérkezés utáni időkben alkalmatlankodnak, később eltűnnek. Az egyedül megjelenő gólyák ezzel szemben még hosszú időn át naponként alkalmatlankodnak a fészeknél és körülötte is. Ezek azután üldözik a nőtényt, még a határban is. Többször tapasztaltam, hogy a már kotló és táplálékot kereső nőtényt kergette ilyen idegen gólya, és az előle a fészekre menekül. Ilyenkor aztán parázs harcokra is sor kerül időnként. Ezekben a harcokban a hím elnézőbb, de a nőtény nem ismer kíméletet. Még a fészek közelében sem tűr meg idegen gólyát. Egy-két esetben végignézttem ilyen harcot, s láttam, hogy jaj az ilyen betolakodónak.

Ha idegen gólya jelenik meg a fészek közelében, az örökdő vagy kotló madár azonnal kelepelésbe kezd. Dörgő tűzokkakashoz hasonló állásban helyezkedik, fejét időnként hátára vetve, sziszegő hangot ad és erőlyesen kelepel. Az idegen, ha mégis bátorságot vesz magának és a fészekre merészkedik, akkor csőrrel, szárnnyal esik neki a fészket vagy fiókáit féltő madár és addig dulakodnak, míg el nem űzi onnét. Egy alkalommal a kotló tojó úgy összeverekedett egy ilyen betolakodóval, hogy mind a ketten leestek a fészekről az udvarra. Pillanatokig még ott is viaskodtak, mire aztán az idegen kerekét oldott.

Úgy tapasztaltam, hogy a fészket még táplálék-keresés közben is szem-meltartják a szülők. A magukra maradt fiókák nem tudnak még védekezni, ezért ha idegen gólya kerül a fészek közelébe, akkor egyik szülő nyomban a fészekhez siet és elűzi onnét az idegent. Éktelen lármával kelepelve támadnak a betolakodóra és addig nem engednek, míg el nem kergetik. Az idegen gólya közeledtét egyébként mindig kelepeléssel jelzik egymásnak és a fiókáknak.

Még a nász javában tart, amikor a nőtény letojja az első tojást. Ettől a naptól kezdve azután a fészek nem marad őrizetlenül egy pillanatra sem. Egyik szülő mindig a fészken tartózkodik a fiókák 20 napos koráig. A tojásokat háromnaponként rakja le a gólya. A második tojás lerakása után már megkezdődik a kotlás is, bár ez még nem folyamatos. A harmadik tojás lerakása után az állandó kotlás veszi kezdetét. Ekkor megszűnik a párzás. A hím ebben az időben feltűnően sok puha fészekanyagot hoz a fészekre (széna, moha, törek), amit a fészken ülő tojó igazgat el, sok esetben ülve. Tojásaikra féltő gonddal vigyáznak, testük árnyékával takarják azokat a napsütés elől és ha eső kerekedik, nyomban ráül az örökdő madár. A tojások kiköltését a hím és a tojó felváltva végzik. A hím ha csak teheti, szabadul a fészekről és az átlag kétóránkénti váltást, bizony sokszor meghosszab-

bíja a saját javára és a tojó kárára. Ezzel szemben nem egyszer azt tapasztaltam, hogy a tojó leváltása után, egészen rövid pihenő után felkeltette a tojásokon ülő himet, hogy anyai ösztönének eleget teheszen. A kotlásnál a munkateljesítmény aránya körülbelül megegyezik a fészkepítésnél kifejtett munkateljesítmény arányával, azzal a különbséggel, hogy itt a munka nagyobbik részét a tojó végzi. A tojó kotlófoltja ebben az időszakban bizonyos helyzetekben egészen jól látható.

Minden váltás alkalmával, néha azonban időközökben is, megforgatják a tojásokat. Ez rendszerint a fészekre történő leüléskor történik. A gólya ilyenkor óvatosan ül a fészekre. Előbb előre kitarított felkarjára és nyakára támaszkodik és csak azután teszi le a testét. Elhelyezkedik a tojásokon, közben lábaival forgatja meg szokat. Nem szívesen kel fel a tojásokról, és a közeledő embert is egészen közelre várja. Ha a szükséges mégis úgy hozza, hogy el kell hagynia a fészket, a közelben marad és sűrűn ismételt csörkoppantásokkal ad kifejezést nemtetszésének. Amint teheti, visszaül a fészekre. A kotlás idején sokat szenved a fészken ülő madár az idő viszonyosságaitól, esőtől, tűző naptól. A kotlás 28—30 napig tart és ezalatt az idő alatt a tojások általában csak 8—10—12 percig maradnak fedetlenül. Ez a váltások alkalmával történik. A kotlás utolsó szakaszában ezek a szünetek feltűnő hosszúra nyúlnak. Így V. 15-én 33 perc, V. 16-án 44 perc volt a megfigyelt leghosszabb kotlási szünet. Pedig ilyenkor már ugyancsak tele lehetnek élősdiekkel, mert állandóan ezeknek irtásán fáradoznak. Váltás után kizárólag a táplálék megszerzésével és tisztálkodással töltik idejüket.

Az első tojás lerakása után 33 napra kikel az első fióka. Ezt követőleg azután minden nap kikel egy tojás. A negyedik tojás azonban csak 6 nappal az első kikelése után kelt ki akkor, amikor a kotlás már az első napon megszűnt. Ezt a fiókát a hím 6 napos korában kidobta a fészekből. A kikelt fiókákat az öregek még napokig kikelésük után is testükkel fedik, és csak a hatodik napon hagyják hosszabb időre fedetlenül. Éjszakára azonban még hosszú időn át az egyik szülő a fészekre ül. Napközben, ugyanúgy, mint a tojásokat, a fiókákat is gondosan takarják az idő káros hatásai elől. Forró napsütéses délelőttökön képes a fiaira vigyázó madár egész örökődése ideje alatt napnak háttal, kissé kiterjesztett szárnyakkal állni úgy, hogy fiókait nem érheti a napsütés.

Amint kikelnek a fiókák, az öregek azonnal etetni kezdik őket, és egyik szülő állandóan a fészken öröködik. 20 nap után azonban magukra maradnak és csak az etetésre érkező szülő tartózkodik rövidebb-hosszabb ideig a fészken vagy a közeli háztetőn. Ettől az időponttól kezdve az öregek már nem alusznak a fészken, hanem egy közeli erre alkalmas tetőrészen.

A fiókák 2—3 napos korukban már kepelnek, falánkok és gyorsan fejlődnek. 12—14 napos korukban a fehér pihék között már megjelennek a tokok. A szárny evezőtollainak megfelelő helyén apró toll-tokok fedekednek. Húsznapos korukban — ekkor maradnak magukra — már felállnak és bizonytalan léptekkel támolyognak a fészken ide-oda. Sokszor orrabuknak még és a fészekben való közlekedésük közben gyakran szárnyaikra támaszkodnak. 28—30 napos korukban már teljesen tokosak, sőt már az evezőtollak végei bontakoznak is. Járásuk már biztosabb, többet állnak és szárnymozdulatokat is végeznek időnként. Június végére jól kifejlett fiókák

állnak a fészekben, kis tollakkal fedetten, az evezőtollak részben kibomlottak. 60—62 napos korukban nagy tollasak a fiókák és készülnek a repülésre. Az evezők tokosodása már olyan csekély, hogy alig látható. A nap nagyobb részét állva töltik a fészekben és csak este ülnek le. Napközben gyakori repülési mozdulatokat végeznek és ugrálva próbálják testüket szárnyaikkal a levegőbe emelni. Napról napra magasabbra emelkednek a fészek fölé, mindig hosszabb időt töltenek a levegőben. Az egyik reggelén vagy délelőttön aztán sok hozzákészülődés és kísérlet után kirepül az első fióka a fészekből. Útja rövid, csak a legközelebbi háztetőig tart. Bátortalanul, ügyetlenül mozog, kíváncsian nézeget új környezetében és csakhamar visszatér a fészekre. A másik napon már nekibátorodik egy másik fióka is és elhagyja az is a fészket. A harmadik napon azután a harmadik fióka is kirepül és a háztető különböző pontjain helyezkednek el. Ettől a naptól kezdve minden nap elrepülnek a fészekről és mindig hosszabb és hosszabb időre marad a fészek üresen. Mindig nagyobb távolságra, nagyobb magasságba merészkednek a fiatalok. Időnként megjelennek az öregek is és megvárják, míg a fiókák a fészekre szállnak, azután etetnek, majd a fiókákkal együtt köröznek a fészek körül. Egyszer csak megjelennek a háztetőn más fészkekről kirepült fiókák is és együtt repülnek azokkal. A fészek felett köröz nonszokóra öreg és fiatal, mindig messzebb és magasabbra húzva. Összeverődik ilyenkor sokszor 18—20 golya is.

75 napos korukban a fiatalok már reggel elrepülnek az öregek után és csak déltájban térnek a fészekre. Délután megint távol vannak. Pár nap múlva elmarad ez a déli pihenő és csak estére, naplemente után térnek vissza a fészekre a fiatalok. Tíz nappal később csak a két öreg érkezik meg este a háztetőre, rendes alvóhelyére, de a következő napon már azok sem jönnek haza. A fiókák elrepültek, önállósították magukat, a fészek üres, nincsen szükség már sem szülőre, sem fészekre. Az öregek is elhagyják fészkelőhelyüket.

A fiókák etetését a két szülő, szintén közösen és felváltva végzi. Amint az etetési adatokból kitűnik, ezen a téren a tojó szorgalmasabb a hímnél. A feljegyzett 270 etetésből a hím 125 esetben, a tojó pedig 145 esetben etette fiókáit. Ez 46,3%, illetve 53,7%-nak felel meg. Könnyen lehetséges azonban, hogy ez az arány csak véletlen dolga és egy hasonló megfigyelésnél más alkalommal, még ilyen eltérés sem mutatkozna. Ebben az esetben az etetés első öt napjában a hím éppen olyan szorgalmasan etet, mint a tojó, csak később válik a tojó szorgalmasabbá. A hím etetési szorgalma az etetés utolsó szakaszában határozottan lanyhább. Feltűnő volt az etetések folyamán a hím V. 23-án kifejtett etetési készsége. Többek között a hím e napon még 19 h 45'-kor is etetett; 20-án 20 h 20' és 20 h 33'-kor is, ami átlagosan negyedóránkénti etetésnek felel meg. V. 30-án ugyancsak a hím a négy órás megfigyelés ideje alatt ötször etet egymásután anélkül, hogy eltávozna. 14,09 h-kor érkezik és etet, de etet még: 14.28, 15.14, 15.36 h-kor is. Az előbbi esetben a fiókák 6 naposak, az utóbbi esetben 13 naposak. A hímnek e két ízben tapasztalt feltűnő etetési buzgalma egyedül csak azzal magyarázható, hogy az akkor még fejletlen fiókák a fészekre hozott tápláléknak csak az apróbb darabjait képesek elnyelni. Mivel ez a fiókákat nem elégítette ki, tovább kérték a táplálékot. A hím a kérésük-

nek eleget téve egész rövid időközökben öklendette a táplálékot kielégítésükre.

Egészen más természetű volt VI. 20-án a tojónál tapasztalt hasonló etetési szorgalom. A fiókák ebben az időben már olyan nagyok, hogy a táplálékot válogatás nélkül képesek elnyelni (34 naposak). A nőtény a megfigyelés 8 órája alatt mégis egymásután 4 ízben etet anélkül, hogy a hím mutatkozna a fészeknél. Etet: 15.47, 17.47, 18.29 és 19.24 h-kor. Ez az eset azt látszik bizonyítani, hogy ha a hím bármilyen okból kifolyólag nem gondoskodik a fiókák kellő időben történő megetetéséről, akkor ezt a hiányságot a nőtény pótolja.

Az etetést a szülők naponként általában reggel 5 h-tól este 21 h-ig végzik. Reggel 5 h előtt egy ízben sem tapasztaltam etetést. A legkorábbi etetést V. 21-én 5 h 9'-kor észleltem, a legkésőbbit pedig VII. 14-én 21 h 16'-kor. Előbbit a tojó, utóbbit a hím végezte. A napi etetési időszak tehát 16 órában állapítható meg. Az időjárási viszonyok tapasztalatom szerint vajmi kevésbé befolyásolják az etetés menetét. Csak sűrű, závorszerű eső alkalmával szünetel teljesen az etetés, egyébként esőben is folyik. A golya fiókáit napi 16 órai etetési idővel 75 napon át neveli fel annyira, hogy azok a fészket elhagyják. Ez a 75 nap három kategóriába sorolható: a fiókák 1—20 napos korára, amikor a fiókák mellett egyik szülő állandóan a fészken tartózkodik; 21—60 napos korára, amikor a fiókák magukra maradnak a fészken és végül 61—75 napos korára, amikor a szülők a fiókák kirepülését várják, illetve elősegítik.

Az összesítő táblázatot e három kategória figyelembe vételével állítottam össze. Ezekből a táblázatokból az tűnik ki, hogy amíg az etetés első húsz napjában nem egészen egy óránként (55') etettek a szülők, addig a 21—60 napos korokban már csak 1 és negyed óránként (1 h 18') kaptak táplálékot a fiókák; és végül a 60—75 napos korokban levő fiókák 3 és fél óránként (3 h 37') kaptak táplálékot. A táblázatból azonban kitűnik az is, hogy a 75 napos fiokaetetési idő alatt azt napi 16 etetési órával számítva, a fiókák naponta 10—11 esetben kapnak a szülőktől eleséget. E golyapár tehát a 75 napos fészken való etetés ideje alatt 780—800-szor etette meg fiókáit. Ha most még azt is figyelembe vesszük, hogy a szülők a fészek elhagyása után is etetnek még, melyek a táblázatokban már nem szerepelnek, akkor megállapíthatjuk, hogy az egész etetés tartamára kb. 900—1000 fioka-etetési alkalom eshetik.

Az etetések gyakoriságában tapasztalható csökkenés indokolt. Az 1—20 napos fióka a fészkekre hordott tápláléknak csak egy bizonyos hányadát képes elnyelni, hasznosítani. A 21 napos fióka már, azt lehet mondani, nem nagyon válogat, még későbben válogatás nélkül nyelik el a fiókák a táplálékot. Egy alkalommal 25 napos korában az egyik fióka akkora béka elnyelésére vállalkozott, hogy a béka nagyobb volt, mint a fióka feje. Sok vesződés után mégis sikerült lenyelnie. Az is természetes, hogy az etetések gyakoriságában tapasztalt csökkenés nem jelenti a táplálék mennyiségének csökkenését, éppen ellenkezőleg.

A fiókák kirepülése előtt közvetlenül, amikor az etetések gyakoriságában beállott csökkenés nagyon szembetűnő, azt tapasztaltam, hogy a táplálékot hozó szülő több esetben olyan mennyiségű étellel látta el fiókáit, hogy azok azt egyszerre nem tudták elfogyasztani, hanem csak az etetés

után jóval később került elő egy-egy béka, hal stb. Ez a körülmény világos magyarázattal szolgál az etetési idő végén tapasztalt szokatlan hosszú etetési szünetekre.

A szülők által fészekre hordott táplálék minéműségére vonatkozóan több esetben sikerült pontos meghatározást eszközölnöm. Leggyakrabban a béka szerepel feljegyzéseim között, de egy esetben a tojó (V. 21.) két darab csaknem kitollasodott mezeipacsirta-fiókát hozott a fészekre csőrében, és a fészken még további két fiókát öklendett ki. Az akkor még párnapos fiókák nem voltak képesek ekkora falat lenyelésére, így a tojó maga evett meg kettőt közülük, egyet leejtett a fészekről, egyet pedig kiöklendett a fészekből. A béka gyakoriságával csak a bogarak és rovarok különböző fajtái vetekedhetnek, de hal is akad elég gyakran. A halak közül a legtöbb esetben apró példányokat láttam a fészekre hozni, de egy esetben egy kb. 25 cm hosszúságú fehér testű hal is került elő az etető him nyelőcsővéből. Más alkalommal egy kisebb kígyót láttam a fészekre hozni.

A fiait etető gólya a táplálékot az etetés első napjától kezdve úgy öklendi ki a fészekbe. A fiókák maguk szedik fel a táplálékot a fészek talajáról és nagy mohósággal nyelik el. Kezdetben az etető madár a fiókák által el nem nyelt nagyobb darabokat visszanyeli. Később erre nincsen szükség, mert a fiókák mindent elnyelnek. Sok alkalommal láttam, hogy a még párnapos fiókáknak az etető szülő két-három ízben is felöklendette ugyanazt a békát. Végül mégis csak maga ette meg, mert a fiókák még nem tudták lenyelni. Etetés alkalmával az etető madár a fészek közepére öklendi a táplálékot. Fiókái körülállják és élénk sírás közben, ritmikus szárnymozdulatokat végezve, mohón egyben nyelnek le mindent. Megfigyeléseim során az a nézetem alakult ki, hogy a gólya nem darabolja fel táplálékát, vagy csak nagyon ritkán teszi azt, hanem egyben nyeli le. Egy alkalommal a him egy igen nagy, még eleven békát öklendett ki. Az menekülni szeretett volna, de elcsípte a fészek szélén, megrázta, megölte és úgy tette le fiókái elé. Azok nem bírtak vele, így maga nyelte le az etetés befejezése után. Bármilyen nagy béka vagy hal került a fiókák elé, az minden esetben egészben került elő és egészben nyelték is le. Csak egy esetben tapasztaltam, hogy a táplálékot hozó madár, valami nagyobb gömbölyű tárgyat tett a fészekbe fiókái elé, amit azok feldaraboltak. Hogy mi lehetett az, nem tudtam megállapítani, mert a fészek pereme eltakarta a zsákmányt.

Összesen 5 ízben tapasztaltam, hogy a táplálékot hozó inmadár fiókáit itatta is. Az itatást minden esetben a délutáni órákban és csak 30 °C hőmérséklet felett tapasztaltam. Az itatás egy kivételével mindig az etetés előtt történt. A fészekre érkező szülő a csőrében hozott fű, moha vagy egyéb anyagot kilóki és azután egyenként fiókáinak a csőrébe öklendi a vizet. Egy alkalommal — ez igen kirívó eset volt — VI. 19-én a tojó 17.30 h-kor etette fiókáit, és 17.43-kor fejezte be. Az etetés után nyomban elrepült a fészekről. Hamarosan visszatért azonban (17.48) és bőven öklendett fiókái csőrébe vizet.

A gólyák hangadásával kapcsolatban tapasztalt megfigyeléseim szerint, mind az öregek, mind a fiatalok a kelepelésen kívül egyéb hangot is adnak. Érzelmeinek és indulatainak azonban elsősorban a kelepeléssel ad kifejezést. Kelepeléssel üdvözli párját a gólya, kelepel párzás alkalmával, kelepel

akkor is, ha bajt vél felfedezni vagy ha mérges, de kelepel akkor is, ha fél. Kelepeléssel kezdi a napot és azzal fejezi be. Reptében is gyakran kelepel, sőt még ilyenkor is hátra veti a fejét és úgy kelepel. Szemben *Schüz* megállapításával *Smuk Antal* Nagylozs környékén is ezt figyelte meg. Sok esetben éjnek idején is kelepel. Feljegyzéseimből azt látom, hogy az éjjeli kelepelés minden esetben holdvilágos éjszakákon ismétlődik. Éjszakai kelepelést tapasztaltam :

IV. 20. 0 h 26' majdnem teli hold (holdtölte 23-án), az idő derült, esendes ; V. 23. 1 h 36' holdtölte, derült, hűvös, szeles idő ; VI. 22. 23 h 46' holdtölte, derült, meleg idő felhőátvonulásokkal — a hím 16 h 52'-kor hagyta el fészket és 23 h 01'-kor érkezett a tetőre, ahol kelepelt. Kelepelésére az ott alvó nőtény is élénk kelepelésbe kezdett, majd elcsendesedtek ;

Összefoglalás
Summary

az etetés 1—21. napjáig ; fiókák 0—20 napos korában
The feeding from 1st. to 21st. day ; youngs 0—20 day old

A megfigyelés ideje Day and hours of observation			A megfigyelés tartama Time of observation in hours	Etetési órák száma Hours of feeding	A fiókák kora Age of youngs	A fiókák száma Number of youngs	Táplálékot hozott Food was brought			Barométer állása	Thermométer C foka
Hó	Nap	Órák					♂	♀	össz.		
V.	17.	18—21	3	3	0	1	1	1	2	761	21—19
	18.	3—8	5	3	1	1	1	2	3	761	13—14
	18.	12—16	4	4	1	2	3	2	5	762	19—20
	19.	13—17	4	4	2	3	2	2	4	761	13—16
	20.	10—15	5	5	3	3	3	1	4	758	17—20
	21.	5—9	4	4	4	3	1	2	3	756	12—16
	21.	16—21	5	5	4	3	3	3	6	758	20—16
	22.	13—17	4	4	5	3	2	3	5	760	22—21
	23.	15—22	7	6	6	3	4	4	8	761	25—19
	24.	3—9	6	4	7	3	2	2	4	759	15—21
	24.	16—20	4	4	7	4	1	3	4	764	24—21
	25.	16—20	4	4	8	4	2	3	5	762	26—23
	26.	16—20	4	4	9	4	2	3	5	761	23—22
	27.	12—14	2	2	10	4	1	3	4	760	26—27
	28.	12—16	4	4	11	4	1	2	3	760	25—26
	29.	12—16	4	4	12	4	2	2	4	759	25—27
	30.	12—16	4	4	13	4	5	1	6	757	19—21
	30.	18—22	4	3	13	4	1	1	2	757	22—17
	31.	18—22	4	3	14	3	1	1	2	760	15—14
VI.	1.	18—22	4	3	15	3	1	1	2	758	22—17
	2.	18—22	4	3	16	3	3	1	4	754	22—17
	3.	3—7	4	2	17	3	—	2	2	754	14—14
	4.	13—17	4	4	18	3	2	2	4	755	24—20
	5.	3—7	4	2	19	3	1	2	3	754	13—12
	6.	14—18	4	4	20	3	1	2	3	759	16—15
			105	92	20	3	46	50	96		

Összesítő táblázat — Summary
 az etetés 21—61. napjáig ; fiókák 21—60 napos korában
 The feeding from 21st. to 61st. day ; youngs 21—60 day old

A megfigyelés ideje Day and hours of obser- vation			A megfigyelés tartama Time of obser- vation in hours	Etetési órák száma Hours of feeding	A fiókák kora Age of youngs	A fiókák száma Number of youngs	Táplálékot hozott Food was brought			Barométer állása	Thermométer C foka
Hó	Nap	Órák					♂	♀	össz.		
VI.	7.	3—7	4	2	21	3	1	—	1	759	15—15
	8.	13—17	4	4	22	3	1	1	2	762	22—27
	9.	16—19	3	3	23	3	1	1	2	762	25—22
	10.	3—7	4	2	24	3	—	1	1	760	19—19
	11.	18—22	4	3	25	3	1	1	2	758	23—22
	12.	17—21	4	4	26	3	2	2	4	758	26—23
	13.	17—21	4	4	27	3	1	2	3	760	26—24
	16.	17—21	4	4	30	3	—	1	1	761	28—26
	17.	5—10	5	5	31	3	2	4	6	761	19—24
	18.	5—10	5	5	32	3	2	2	4	762	25—25
	19.	5—10	5	5	33	3	3	3	6	761	21—27
	19.	12—19	7	7	33	3	2*	2*	4	761	30—27
	20.	6—11	5	5	34	3	2	4	6	755	22—31
	20.	12—20	8	8	34	3	2*	4*	6	755	33—26
	21.	6—11	5	5	35	3	2	5	7	756	20—25
	22.	6—11	5	5	36	3	2	2	4	755	18—27
	23.	12—17	5	5	37	3	1	1	2	757	23—20
	24.	7—12	5	5	38	3	2	3	5	755	18—25
	25.	7—12	5	5	39	3	1	2	3	757	16—23
	26.	4—7	3	2	40	3	1	1	2	759	15—15
	27.	4—7	3	2	41	3	—	1	1	760	16—18
	28.	4—7	3	2	42	3	1	1	2	760	17—18
	29.	11—16	5	5	43	3	2	3	5	758	23—22
	30.	7—12	5	5	44	3	1	2	3	756	16—20
VII.	1.	7—12	5	5	45	3	2	2	4	758	16—25
	2.	7—12	5	5	46	3	2	—	2	759	16—22
	2.	15—21	6	6	46	3	2	2	4	761	23—20
	3.	7—12	5	5	47	3	2	2	4	764	16—25
	3.	16—21	5	5	47	3	2	2	4	765	23—21
	4.	7—12	5	5	48	3	3	1	4	765	17—23
	4.	16—21	5	5	48	3	1	2	3	766	22—18
	5.	15—21	6	6	49	3	2	2	4	759	24—21
	6.	15—21	6	6	50	3	1	1	2	752	24—18
	7.	15—21	6	6	51	3	2	2	4	756	18—17
	8.	4—8	4	3	52	3	1	1	2	756	16—18
	9.	4—8	4	3	53	3	1	1	2	756	17—16
	10.	4—8	4	3	54	3	1	—	1	758	12—15
	11.	6—12	6	6	55	3	2	2	4	757	13—21
	12.	6—12	6	6	56	3	2	2	4	758	15—22
	13.	6—12	6	6	57	3	1	3	4	757	17—25
	14.	12—17	5	5	58	3	2	1	3	760	27—27
	15.	12—17	5	5	59	3	2	1	3	759	27—28
	16.	12—17	5	5	60	3	1	2	3	754	24—20
			209	198	60	3	65	78	143		

* Etető madár itatta is fiókáit. — * The feeding old bird also drinks the youngs.

Összesítő táblázat

Summary

az etetés 61—76. napjában ; fiókák 61—75 napos korában
The feeding from 61st. to 76th. day ; youngs 61—75 day old

A megfigyelés ideje Day and hours of obser- vation			A megfigyelés tartama Time of obser- vation in hours	Etetési órák száma Hours of feeding	A fiókák kora Age of youngs	A fiókák száma Number of youngs	Táplálékot hozott Food was brought			Barométer állása	Thermométer C foka
Hó	Nap	Órák					♂	♀	össz.		
VII.	17.	16—22	6	5	61	3	—	—	—	758	22—19
	18.	4—8	4	3	62	3	—	—	—	757	15—18
	18.	12—22	10	9	62	3	1	3	4	758	22—19
	19.	16—22	6	5	63	3	1	—	1	761	23—18
	20.	15—22	7	6	64	3	1	2	3	765	26—24
	21.	12—22	10	9	65	3	1	1	2	766	29—24
	22.	7—13	6	6	66	3	2	1	3	765	22—30
	22.	15—22	7	6	66	3	—	1	1	765	31—26
	23.	5—12	7	7	67	3	1	—	1	764	20—31
	24.	5—12	7	7	68	3	2	1	3	763	21—30
	25.	5—12	7	7	69	3	1*	—	1	762	23—32
	25.	17—22	5	4	69	3	—	1	1	763	29—21
	26.	12—17	5	5	70	3	—	2	2	765	31—27
	27.	12—16	4	4	71	3	—	2	2	766	29—30
	28.	12—16	4	4	72	3	1	2	3	766	28—27
	29.	4—8	4	3	73	3	1	—	1	765	18—22
	30.	4—8	4	3	74	3	1	—	1	763	20—23
	31.	4—8	4	3	75	3	1	1	2	760	21—20
VIII.	1.	4—8	4	3	76	3	—	—	—	761	20—23
	2.	6—12	6	6	77	3	—	—	—	761	21—29
			107	96	75	3	14	17	31		
			1—21	105	92	—	46	50	96		
			21—61	209	198	—	65	78	143		
			61—76	107	96	—	14	17	31		
			421	389	—	—	125	145	270		

* Etető madár itatta is fiókáit.

* The feeding old bird also drinks the youngs.

VII. 21. telehold, derült idő, gyenge széllel. A hím 15 h 51'-kor hagyta el helyét és 23 h 10'-kor érkezett a háztetőre és kelepelt ; VII. 22. mindkét öreg 22 h 18'-kor elhagyja alvóhelyét és az egyik 23 h 06'-kor érkezik a tetőre, a másik 23 h 50'-kor. Az utóbbi megérkezésekor élénk kelepelésbe kezdenek. Ezen a napon is derült, meleg idő volt, gyenge széllel ; VII. 23. 20 h 54'-kor érkezik a tojó éjjeli alvóhelyére, a hím 21 h 16'-kor érkezik a nőtény mellé és élénken kelepelnek. Az idő borult, enyhe, gyenge széllel.

Ebbe a kérdés-körbe tartozik a tojó V. 21-i viselkedése is. E napon a megfigyelést 5 h-kor kezdtem. A megfigyelés kezdetekor csak a tojó van

1948. év nyarán Kunszentmártonban nyilvántartott gólyafészkek ökológiai és fiasítási adatai

	A fészkek helye		A fészkek eredete	A fiasítás			Megjegyzések
	hol	mire épült		tojás	kikelt fióká	ki-repült fióká	
1.	Major (külsőterület)	Nádtetőn	1908	4	4	4	Fiókák meggyűrűzve
2.	Község (belterület)	Eperfán	1912	4	4	3	Fiókák meggyűrűzve
3.	Község (belterület)	Akácán	1912	0	0	0	Nem költöttek
4.	Tanya (külsőterület)	Akácán	1918	4	4	4	
5.	Község (belterület)	Akácán	1920	4	4	3	
6.	Község (belterület)	Akácán	1939	0	0	0	Nem költöttek
7.	Tanya (külsőterület)	Akácán	1943	4	3	3	Fiókák meggyűrűzve
				20	19	17	

1. A fészkek eredetileg egy magas akácára épült. A háború után a fát kivágták, és a fészket egy dohánypajta tetejére tették át. A tavasszal megérkező pár ott elfoglalta és költött benne.

2. Ez a fészkek állandó megfigyelés alatt volt.

3. Csak a hím érkezett meg tavasszal és csak aludni járt a fészkekre.

4. Hozzáférhetetlen helyen, meg nem közelíthető.

5. Ezt a fészket sem lehetett megközelíteni. A fiókák közül egy 71 napos korában villanyhuzalnak repült és elpusztult.

6. A fészkek lakatlan volt.

7. Nehezen megközelíthető helyen. Egy tojás nem kelt ki.

a fészken. 5 h 09'-kor etet. Nem valószínű, hogy ha a tojó a fészken éjszakázott volna, még ilyenkor is legyen annyi táplálék nyelősövében, hogy azzal fiókáit etethesse. Valószínűbb, hogy ezen a napon, amikor már majdnem holdtölte volt, és a hold olyan későn nyugodott le, hogy a napkeltevel majdnem összeesett lenyugvása, a tojó gólya még napkelte előtt elrepült és táplálékkal érkezett még 5 h előtt a fészkekre. Évekkel ezelőtt magam is több ízben találtam a vadászterületemen holdvilágos éjjel táplálékát kereső gólyát egy sásos lapon. A gólyák éjjeli kelepelése illyesmivel lehet összefüggésben.

A kelepelésen kívül, még egy sziszegésszerű hangot is hallat a gólya. Ezt azonban csak kelepelése előtt, hátára vetett fejjel, rendszerint akkor alkalmazza, amikor fészket látja veszélyben. A harmadik hangmegnyilvánulása az a károghoz hasonló, rövid rekedt hang, melyet párzásuk idején hallottam.

A párnapos gólyafióká már hangot ad, bár ez a hang erősen különbözik az öregek hangjától. Ilyenkor a kelepelés mellett a fiókák hápogásszerű hangot adnak. Ezt a hangjukat azonban hamarosan elvesztik, és síró hangjukat hallani a továbbiakban. Amikor etet az öreg gólya, már messziről hallani lehet fiókái sírását, de mindig ezt a hangjukat hallatják, ha valame-lyik szülő a fészkekhez közeledik.

Nidobiológiai adatok

Nidobiological Dates

1948. IV. 1. ♀ a fészekre érkezik.	The arriving of the female to the nest
IV. 3. ♂ a fészekre érkezik.	The arriving of the male to the nest
IV. 4. Az első párzás, ♀ fészekanyagot hoz.	The first copulation; the female brings a nestmaterial
IV. 10. ♂ fészekanyagot hoz.	The male brings nestmaterial.
IV. 15. 1 tojás.	1 egg
IV. 18. 2 tojás.	2 eggs
IV. 21. 3 tojás; az utolsó párzás.	3 eggs; the last copulation.
IV. 22. Az állandó kotlás kezdete.	The beginning of the permanent incubation.
IV. 24. 4 tojás.	4 eggs.
V. 17. Egy mai fióka, 3 tojás.	The first young and 3 eggs.
V. 18. Egy mai, egy tegnapi fióka, 2 tojás.	The hatching of the second young, 2 eggs.
V. 19. Harmadik fióka kelése, 1 tojás.	Hatching of the third young, 1 egg.
V. 22. A kotlás vége.	The finishing of the incubation.
V. 23. Negyedik fióka-kelés.	The hatching of the fourth young.
V. 30. ♂ a legkisebb fiókát kidobja a fészekből.	The male ejects the fourth young from the nest.
V. 31. Tokosodó fiókák.	The beginning of the juvenile plumage.
VI. 7. Fiókák magukra maradnak a fészekben.	The youngs rest alone in the nest.
VI. 10. Tokos fiókák.	The youngs with feathers in "blood-kiels".
VI. 12. Fiókák éjjelre is magukra maradnak a fészekben.	The youngs rest also for the night alone in the nest.
VI. 20. Tollasodó fiókák, evezőtollaik bontakoznak.	The youngs begin to get the plumage, the remiges are developing.
VI. 30. Kistollas fiókák, evezőtollak részben kibomlottak.	Youngs in whole little-plumage, the remiges partly chaped,
VII. 10. Középtollas fiókák, evezőtollak $\frac{1}{3}$ -a még tokban.	Middle-plumage developed, remiges to $\frac{1}{3}$ in "blood-kiels".
VII. 20. Nagytollas fiókák.	The great feathers are also developed.
VII. 22. Az első fióka elhagyja a fészket.	The first young leaves the nest.

- | | |
|--|--|
| VII. 23. A második fióka elhagyja a fészket. | The second young leaves the nest. |
| VII. 24. A harmadik fióka is elhagyja a fészket. | The third young also leaves the nest. |
| VIII. 5. A hím fészekanyagot hoz. | The male brings nestmaterial. |
| VIII. 9. A fiókák éjjelre sem térnek vissza a fészkekre. | The youngs do not return even for the night to the nest. |
| VIII. 10. Sem az öregek, sem a fiatalok nem térnek éjjelre sem a fészkekre vissza. | The old and young storks do not return to the nest. |

Biological observations on a Pair of White-Storks with special Consideration for the feeding of the young

By *Imre Nagy* (Győr)

I made systematic observations on a pair of White-Storks and on the life that proved itself in their nest from the 1st of April till the 10th of August, 1948 in Kun-szentmárton (Lowland, Central-Hungary). I spent about 2—10 hours daily on my observations which lasted sometimes even the whole night through.

The nest was built in 1912 on a broken mulberry-tree, in a height of 10 meters ; in 1915 the storm rushed it away, but in spring of the following year the storks rebuilt it and since then there was a brood every year. The storks brought up yearly 1—4 young-ones in this nest, at the bottom of which house-and tree-sparrows were breeding.

The length of the bill of the old birds and later on, the different losing of the primaries made it possible to distinguish the sexes. In 1948 the first stork arrived to the environs on the 21st March, but they occupied this nest only on the 1st of April. The male, after his arrival, stood on a roof near by and it was only on the third day, that he called on the nest. The first days the storks moved about scarcely ; they flew out solely in the early hours of the fore-and afternoon to the environs. On the fourth day of their arrival they already moved about actively, repaired their nest and the pairing began. With the building of the nest especially the male was busy even during the breeding-time, more than that : it carried nest-material when the young had already flown out. Before the end of the incubation the male brought 46 times, the female 5 times nest-material, while, after the end of breeding, the male carried material on 99, the female on 46 occasions, consequently the female fulfilled only 35% of the nestbuilding-job. Especially after raining did they carry industriously. The stork is a very clean animal, even its young ones.

The pairing-time lasts 16—18 days, the pairing of five times a day, is always done in the nest.

As nest begins in the nest, alien storks appear and bitter fights are going on around the nest.

From the moment of the laying of the first egg, quite until the hatched young-ones have not reached the age of 20 days, the nest never remains unguarded. The breeding lasts 20—30 days. At the beginning of the breeding the intervals last at most 8—12 minutes, later these breeding-pauses extend more and more. The 16th of May I recorded already an interval of 44 minutes. The fourth egg was hatched only 6 days after the hatching of the first one, but this young bird was thrown out by the male, when it was 6 days old. The hatched young are permanently covered by the old birds for six days, it is but after this period, that they let them uncovered ; for the night the young

are still protected by the adults during a good deal of time and only after about twenty days have elapsed, they remain unprotected.

Concerning the feeding I publish a detailed schedule in the Hungarian text. Watering I observed only on 5 occasions, generally before the feeding.

The young-ones already clatter, when they are 2—3 days old. Several times I observed the old birds clattering even in flight, A. Smuk noticed this in Nagylózs (West-Hungary). Night-clattering I generally noticed only at cloudless full-moons. At such times, in my opinion, the storks hunt even at night.

Биологические наблюдения за парой белого аиста, с особым вниманием на кормление птенцов

Автор: *Надь Имре* (Дьёр)

В периоде с 1., IV. по 10. VIII. 1948 г. в Кунсентмартоне (низменность, Центральная Венгрия) автор проводил систематические наблюдения за парой белого аиста и за происходящей в гнезде её жизнью. Наблюдения продолжались ежедневно по 2—10 часов, а иногда они охватывал всю ночь.

Гнездо устроено в 1912 году на сломанном тутовом дереве, в высоте 10 м. В 1915 году гнездо снесено грозой, но весной следующего года аисты сызнова построили его. С тех пор ежегодно выводились в нем по 1—4 птенца. В нижней части гнезда водятся домовые и полевые воробьи.

Возможность для различия полов дана длиной клювов взрослых птиц, а в дальнейшем опадением маховых перьев. Первый аист прибыл в окрестность 21-го марта, но это гнездо занято ими лишь 1-го апреля. Прибыл тоже и самец, но он сел только на крышу близкого дома и третьего лишь дня он отведаль гнездо. В первые дни двигались не много, только в ранние дообеденные и ранние послеобеденные часы отлетали в поля. Четвертого после прибытия дня отмечается живое движение, починают гнездо и начинается спаривание. В постройке гнезда главным образом участвует самец, также и во время инкубации; более того, он приносил материал для гнезда после вылета птенцов. До окончания наседки самец принес гнездовой материал 46 раз, самка принесла 5 раз, а после окончания наседки самец принес 99 раз, а самка 46 раз, т. е. самка участвовала в построении гнезда до 35% работ. Аист очень чистая птица, также и птенцы.

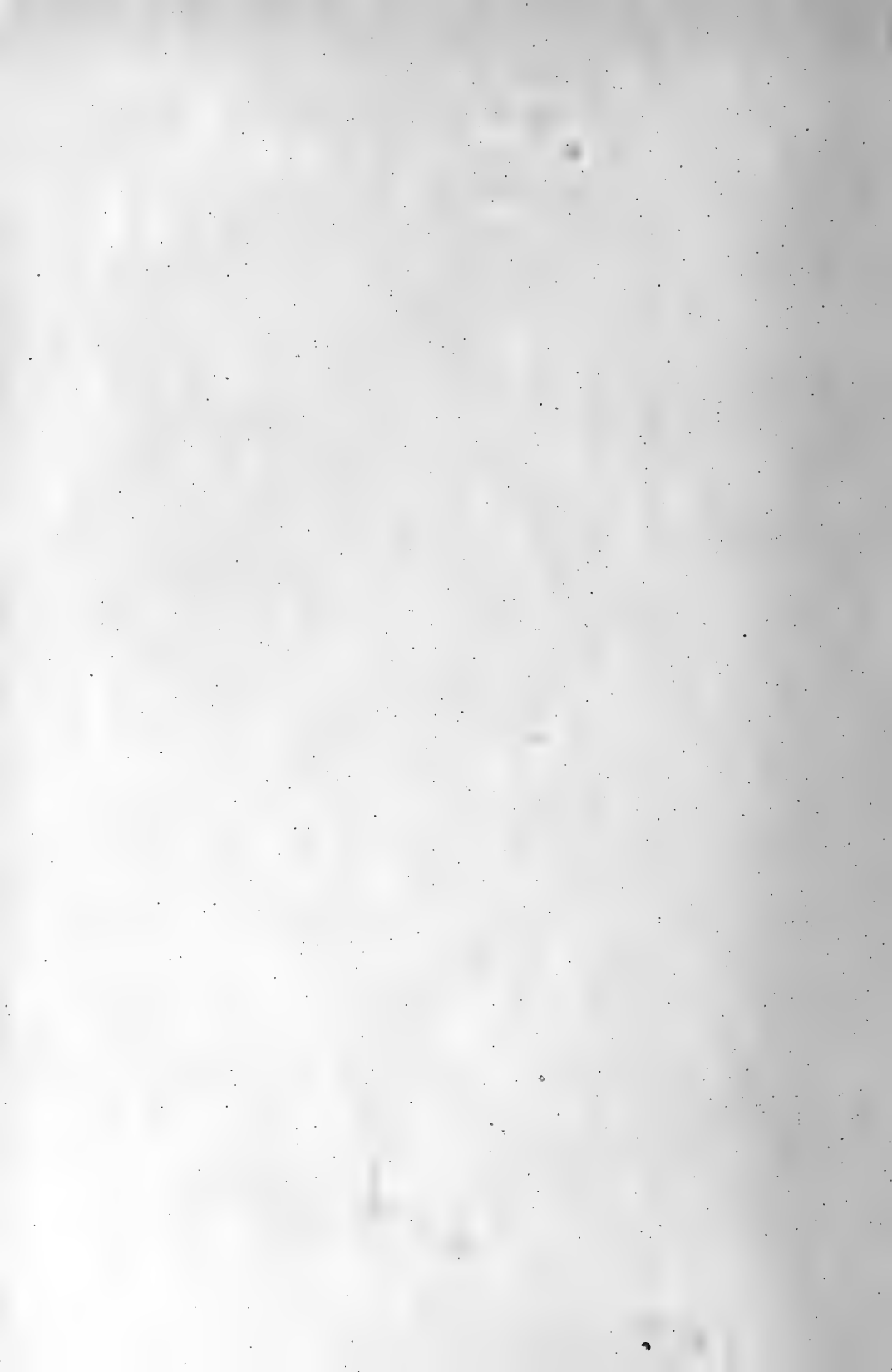
Спаривание продолжается 16—18 дней, акт ежедневно совершается по 5 раз, каждый раз в гнезде.

Как только в гнезде начнется жизнь, немедленно появляются чужие аисты и начинаются ожесточенные бои вокруг гнезда.

С момента кладки первого яйца, вплоть до достижения птенцами 20-дневного возраста, гнезда не оставляют без охраны. Наседка длится 28—30 дней. В начале наседки наседочные перерывы длятся не более 8—12 минут, позднее эти перерывы становятся все длиннее. 6-мая автор наблюдал перерыв, длившийся 44 минуты. Четвертое яйцо вылупилось только 6-го дня с вылупления первого яйца. Но этот птенец был 6-го дня самцом выброшен из гнезда. Вылупившиеся птенцы еще в течение 6-и дней непрерывно высыхиваются взрослыми. Только по истечении этого времени птенцы остаются более длительный промежуток времени не накрытыми. Все же ночью птенцы накрываются. С 20-го дня остаются птенцы без охраны.

В венгерском тексте приводятся в таблице данные, касающиеся кормления молоди. Напаивание отмечено всего 5 раз, вообще до кормления.

Молодые аисты уже хлопают на 2—3-й день жизни. Автор наблюдал хлопанье взрослых птиц тоже и на лету, как это видел и Шмук А. в Надьложе (Запад. Венгрия). Ночное хлопанье наблюдалось только в ясные ночи полнолуния. По мнению автора, в этом случае аисты охотятся и ночью.



ADATOK NAPPALI RAGADOZÓMADARAINK VEDLÉSÉRŐL

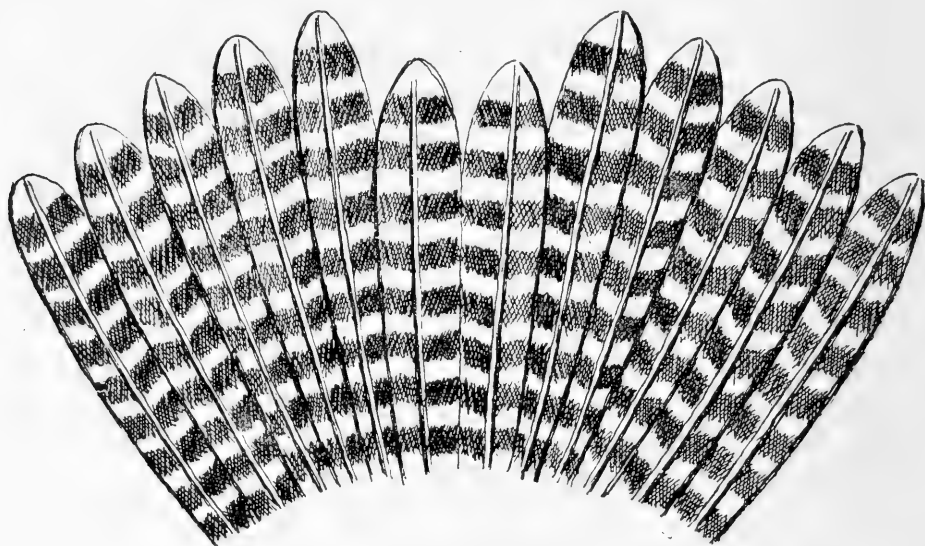
Írta: *Bástyai Loránt*

Amíg a madártani tudományok iránti érdeklődés nem jutott el ahhoz a ponthoz, hogy a Ragadozómadár Kísérleti Telepen a magyarországi ragadozómadár-faunát lehetőség szerint begyűjtve, azok biológiai megnyilvánulásait közvetlen közletről vizsgálja, sok tudományos kérdés maradt megoldatlan. A Kísérleti Telepen levő madárfajok 70%-ban ugyanazt az életfunkciót végzik, mint a szabadban, tehát nem lehet a kísérleti telepen élő madarakat az állatkertekben levőkkel összehasonlítani, tekintettel arra, hogy az állatkertekben a madarak életüket a ketrec rácsai mögött élik le, a Kísérleti Telep madarai ezzel ellentétben pedig naponta hosszabb-rövidebb időt repülnek teljesen szabadon. Zsákmányolnak, zsákmányszerzés után éppen úgy üldögelnek emésztve tuskóikon, állóikon, mint ahogyan azt a szabadban élő társaik teszik. Sőt még ha úgy tetszik, a nagy melegekben kedvükre lehűthetik magukat a részükre elhelyezett fürdőalkalmatosságokban. Természetes, hogy az ilyen életmódot folytató madár életfunkciói csaknem egyeznek a szabadban élő ragadozómadarak biológiai megnyilvánulásaival.

A Ragadozómadár Kísérleti Telepen végzett megfigyelések a vedlés-sel kapcsolatban is több pontos adattal szolgálhatott. Mint tudjuk, a nagy sasoknál csak 5—7 év között áll be a teljes ivarérettség. Kísérleti Telepünk rétisas (*Haliaetus albicilla* L.) tojója, amikor ezek a sorok íródtak 1949 május havában, 4 esztendő volt, és csőrének csak 2/3-ad része fehérsárga, a kormánytollak is csak részben voltak fehérek. A telepen levő szirti-sas (*Aquila chrysaetus* L.) annak ellenére, hogy közel járt a 7½ esztendejéhez, csak részben nyerte el a teljes kiszíneződést. Így a nevezett madarak teljes átszíneződésének, vedlésének vizsgálata még folyamatban van.

Pontos adatokkal bírunk a kerecsensólyom (*Falco ch. cherrug* Gray), a vándorsólyom (*Falco p. peregrinus* Tunst.), az egerészölyv (*Buteo b. buteo* L.), a héja (*Accipiter g. gentilis* L.), a kékvércse (*Falco v. vespertinus* L.) és a vörösvércse (*Falco t. tinnunculus* L.) vedléséről. Általában az itt említett madarak, amikor az első életévüket elérik, illetve ahhoz közelednek, szokták a vedlést megkezdeni. A vedlés kezdődhet március végétől június közepéig. Ez elég tág időköz, de az adott körülmények is elég tág térközlben mozognak, amelyben madaraink mind a szabadban, mind pedig a kísérleti telepen élnek. Átlagban és általánosságban a vedlés kezdete április hónap második felében van, és szeptember vagy október hónapban ér véget. Természetesen itt is akadnak kivételes eltérések, hogy

csak decemberben, sőt még a rá következő év januárjában nyer teljes befejezést. Ezek azonban rendellenességek, amelyeknek a magyarázata lehet az illető madárnak rossz anyagszeréje, egyoldalú táplálkozása, hormonális zavarai. Általában az említett ragadozómadarak 4-től 6 hónapig bezárólag nyerik el a teljes átvedlést. Kivételt képez esetleg néhány fedőtoll a madár hátán vagy mellrészén, amelyet a madár esetleg az első vedlés alkalmával nem cserélt át. A sasoknál — mint már említettem is — már nem megy ilyen gyorsan a vedlés. Itt az első életévük betöltésekor mindössze 1—4 tollat cserélnek fel a kormány- és evező-tollakból.



12. ábra. A vándorsólyom első vedlése alkalmával az új (öregkori) kormánytollak általában rövidebbek, mint az első évi farktollak

At the Peregrin-Falcon's first moult the new (adult-age) tailfeathers generally are shorter than those of the first year

Del.: Bástyai—Bancsó

A vedlést a madaraink majdnem kivétel nélkül másod- vagy harmadrendű evezők kicserélésével kezdik meg, sohasem valamely pihetollal vagy kormánytollal. A vedlés kezdete nem mindenkor, de legtöbbször a költés időszakának megkezdésével esik össze. Több ízben beszéltem ornitológusokkal vagy vadász ismerőseimmel, akik azt mondták, hogy december vagy január hónapban olyan héját (*Accipiter gentilis*) lőttek, amelynek már vedlett tollak voltak a combján vagy mellrészén. Szerintem ezeknek az új kiszínezett tollaknak a rendes vedléshez nincs közük. Ennek magyarázatát abban látom, hogy a madár igen erős zsákmánnyal akadt össze, azt megragadva birkózott vele és a birkózás közben a zsákmány comb- vagy melltollainak egy részét kirúgta. A helyükbe már kiszínezett kendermagos tollak nőttek az egyébként fiatal tollazatban levő madár tollai közé. Az is

lehetséges, hogy más külső behatásra szakadt ki a madár tolla. Hirtelen vakmerő vágás közben valami bozót vagy kerítés megtépázta stb. A Kisérléi Telepen folytatott vizsgálatok igazolják állításomat: még a napokkal azelőtt befejezett vedlés után kiszakadt toll helyére is már öregkori színezésű toll nőtt.

Általában jó testi kondícióban levő és jó anyageseréjű madarak, mint már említettem is, korábban kezdik el a vedlést és hamarabb is fejezik be azt. A vedlés valamely szárny másod- vagy harmadrendű evezőjének kihullásával kezdődik. Lehetséges, hogy még ugyanezen a napon, de legkésőbb a harmadik napon eldobja a madár a már kiesett toll ellenkező szárnyon levő testvértollát. Az is előfordul azonban, hogy nem éppen a testvértoll esik ki következőnek, hanem az eldobott toll mellett a következő ugyanaból a szárnyból. A legritkább esetben fordul elő az, hogy egy ugyanazon szárnyból egymásután három toll essen ki, mielőtt a másik szárnyból egy parallel testvértoll ki ne esne. Amikor az új toll a növekedésben az öreg tollak, illetve a teljesen kifejtett tollak egyharmad részét elérte, csak akkor vált ki a madár újabb tollat. A rendesen vedlő madárnak sohasem hull ki gyorsan egymás után több, mint négy tolla. Amikor ez a négy toll már erősen növekedőben van, sőt a teljes hosszának a felét már elérte, csak akkor ejt ki újabb tollat a madár. Mint már említettem is, a vedlés kezdete másod- vagy harmadrendű evezőkkel kezdődik, és úgy halad a szárnyon belülről kifelé, illetve az elsőrendű evezők felé. Az elsőrendű evezőket váltja ki a madár legkésőbb. Rendszerint a szárnyon ezekkel fejezi be a vedlést. Azonban az is előfordulhat, különösen akkor, ha a madár nem a harmadrendű evezőkkel kezdi, hanem a másodrendűekkel a vedlést, hogy ezek kivedlése után jönnek az elsőrendűek, és azután a harmadrendű evezők.

A kormánytollakat a középső tollon kezdi vedleni, majd ettől jobbra és balra ejti ki a tollakat, felváltva egyiket a másik után. Legtöbbször azonban a madár akkor kezdi a kormánytollait cserélni, amikor az evezőknek már jó egyharmad része kicserélődött.

A fedőtollakat a hát- és mellrészből, valamint a pihetollakat aránylag elég gyorsan cseréli ki. A mell- és hát-rész fedő- és pihetollainak vedlése csak július közepe táján kezdődik rendszeresen, addig csak nagy ritkán dob el a madár egyet-egyet, azt azonban nem is igen venni észre. Július közepétől azonban reggelenként annyi apró tollat talál az ember a vedlő madár körül, mintha az éj folyamán valaki megkopasztotta volna. Szinte óráról órára színesedik ki a madár, ami különösen azoknál a fajoknál tűnik ki, melyeknél nagy a különbség öreg- és fiatalkori tollruha között, pl. vándorsólyomnál, héjánál. Érdekes megfigyelni, hogy különösen a vándorsólyomnál, az evezők és a kormánytollak szabályos és szimmetrikus cserélése mellett a mell- és hátrészen is milyen szimmetrikusan cserélődnek a tollak. A mellrészen a combok felett a két szélső toll cserélődik ki közvetlenül a becsukott szárnyak előtt. Majd innen befelé, a mell-közép felé, és felfelé haladva történik a mellrész tolleseréje. A begy táján nyakláncszerűen hullanak ki a tollak, és ugyanígy jelentkeznek az új tollak is. A hátrészen a tollak cserélése szintén szimmetrikusan történik. Először kicseréli a madár a váll alatti szárnykönyök fedőtollait. A hát közepén majdnem teljesen szabályosan legfeljebb 2—3 napi szünet után a már eldobott szárnyfedőtoll után ejti ki

a másik szárnyából a parallel fedőtollat. Azután majdnem szabályos V-alakban történik a hátfedőtollak vedlése a szárnykönyöktől fel a vállig. Így halad a vedlés a hátközép felé. A szárny fedőtollainak cserélése akképpen történik, hogy először szinte koszorúszerűen körbe hullanak ki a régi tollak és jelentkezik az új tollak a szárny körül és csak azután lesz a koszorú kitöltve. A vándorsólyom első vedlése után az új kormánytollak különösen a hímeknél 1—1½ cm-rel rövidebbek a fiatalkori tollaknál. Ezt egyszerre három vedlésben levő vándorsólyomnál is észleltem.

Szerintem a kékvérese tojójának feje és a kabasólyom jól ismert öregkori vöröses gatyája és comb körüli része nem tollesere útján színeződik át. Ezeknél a madaraknál az átszíneződés már február vége felé kezdetét veszi, és mikorra a rendes vedlés, az evező- és kormánytollak cserélése megkezdődik, addigra a fejrész és a combész már jócskán kiszíneződött.

Contributions to the Moulting of Day-Raptorial Birds

By Loránt Bástyai

On the Experimental Station for Raptorial Birds in Gödöllő which is managed by the Hungarian Institute of Forestry-Science, the moulting-process of various raptorial birds kept in captivity there is systematically observed and recorded. These birds are daily flying about freely and thus their manner of life is very similar to free birds and accordingly their process of moulting is more natural than that with birds kept in Zoological Gardens.

These examinations were finished by the author in May 1949. A 4-year old White-Tailed Eagle was not yet in perfectly adult plumage, neither was a 7 ½ year old Golden Eagle.

Accurate observations were carried out on the Sacer Falcon, Peregrine Falcon, Common Buzzard, Goshawk, Red-Footed Falcon and Kestrel. The one-year old birds usually start moulting at the end of March, and sometimes even at the middle of June and finish the process in September or October, sometimes even in January of their second year.

The birds usually begin to moult the tertiary flight-feathers and on the wing moulting finishes on the primaries. But if the secondaries are first moulted, then very often the primaries follow and moulting is finished on the tertiary wing feathers. More than 4 feathers are never missing on one wing, only when these have grown at least half of their full length. The feathers of both wings are usually moulted in parallel manner.

Moulting of tail-feathers regularly commences from the middle ones and only if the new feather has reached 1/3 of its full length, the next one is moulted.

The features of the breast and back are changed comparatively quickly. Towards the middle of July a great many feathers are to be found around the bird. Moulting proceeds from the sides inward, the wing-coverts are moulted in the shape of a regular letter V, also proceeding towards the body. Author observed on Peregrine Falcons, that after their first year their long feathers become abbreviated by 1—1½ centimeter. He equally observed this on three specimens at the same time.

The author believes, that the head of the female Red-Footed Falcon and the loins of the Hobby do not alter their colour by moulting.

Данные о линьке дневных хищников

Написал : Л. Баитян

На опытной станции Венгерского Научно-исследовательского Лесного института по наблюдению хищных птиц в Гэдэллэ наблюдают систематично ход линьки птиц, пребывающих там. Птицы станции ежедневно летают и свободно ; вследствие этого их образ жизни очень близок к быту вольных птиц, итак их линька тоже происходит систематичнее, чем линька экземпляров зоосада.

Автор окончил исследование в месяце мая 1949-ого года. Их четырехлетний орлан-белохвост еще не раскрасился совершенно, таким же образом их орел беркут, которому было $7\frac{1}{2}$ лет.

Они наблюдали сокола балобана, обыкновенного сокола, обыкновенного сарыча, большого ястреба, пустельгу и кобчика. Однолетние птицы начинают линьку обычно в конце марта, но иногда даже в середине июня, и заканчивают в сентябре или в октябре, но иногда она растягивается даже до января.

Линька птиц начинается обычно на третьестепенных маховых перьях, и на крыльях она заканчивается на первостепенных маховых перьях ; или если она начинается на второстепенных, то первостепенные линяют часто раньше, и линька крыла заканчивается с линькой третьестепенных маховых перьев. На одном крыле никогда не отсутствует больше четырех перьев, только тогда, если они достигли половины своей всей длины. Но перья выпадают из двух крыльев обычно параллельно.

Линька рудевых (правильных) перьев исходит из середины и следующее перо выпадает только тогда, когда новое перо достигло трети своей длины.

На груди и спине перья обмениваются сравнительно быстро. В середине июля, главным образом после одной ночи около птицы можно найти очень много перьев. Линька идет с краю вовнутрь, покровные перья линяют в правильной форме V, идя тоже в направлении середины тела. У обыкновенного сокола он (автор) наблюдал, что после первого года большие перья сокращаются с сантиметром $1-\frac{1}{2}$. Это явление было наблюденно одновременно у трех экземпляров.

Голова самки кобчика и бедро чеглока — по автору — не путем линьки получают другой колорит.

MAGYARORSZÁGI MADARAK MÉRETEI

Írta : † Dr. Vasvári Miklós¹

A Madártani Intézetbe rendszeresen küldött madarak méreteit mindig gondosan felvettem, és munkatársaimat is biztattam a méretek felvételére a preparálás alkalmával. Ezek a jegyzetek egy része az alábbiakban következik; ahol a mérést nem magam végeztem, ott a munkatárs nevét is feltüntetem. A méretek sorrendje a következő: testhossz, szárny (ha mind a két szárnyat mértem, akkor zárójelben utána a balszárny mérete), farok, csőr, csüd, súly, megjegyzés.

	milliméter	gramm
<i>Corvus cornix</i>		
Fűzfő, 1928. III. 27.	483, 330, 195, 55, 61	506
<i>Corvus frugilegus</i>		
Felsőméra, 1929. III. 23.	440, 292, 182, 50, 55	416 part. alb.
<i>Corvus frugilegus</i>		
Lébény, 1932. XII. 24.	—, —, —, —, —	479
<i>Coloeus monedula</i>		
Mohács, 1933. IV. 17.	350, 240, 130, 30, 40	250 Fekete K.
<i>Coloeus monedula</i>		
Lébény, 1933. V. 24.	325, 220 (225), 127, 28,	193
	—	
<i>Pica pica</i>		
Fűzfő, 1928. III. 27.	470, 190, 260, 34, 50	211
<i>Pica pica</i>		
Mezőhegyes, 1928. IV. 24.	481, 202, 277, 30, 55	209
<i>Pica pica</i>		
Balatonrendes, 1933.	455, 190 (190), 242, 27,	
XII. 8.	49	182
<i>Nucifraga caryocatactes</i>		
Zirc, 1931. X. 29.	337, 180, 129, 45, —	150

¹ *Vasvári Miklós* viszonylag kevés visszamaradt hagyatékátán szép számmal találtunk jegyzeteket, melyek az általa tömegesen mért madarokról szólnak. A jegyzetek néha letépett újságpapírszelekre vagy más kis papírszeletekre íródtak. Mivel a jegyzetek közt számos súlymértet is találhatók, melyek eddig az irodalomban csak szórványosan szerepelnek, és az újabb vizsgálatokban egyre több szükség van rájuk, indokoltnak találtuk, hogy ezeket a jegyzet-töredékeket összeállítsuk és közzétegyük, amit az is indokol, hogy belőle sok faunisztikai adat is előkerül.

(Kere)

	milliméter	gramm	
<i>Garrulus glandarius</i>			
Debrecen, 1928. II. 20.	346, 183, 163, 30, 45	—	
<i>Garrulus glandarius</i>			
Fűzfő, 1928. III. 27.	349, 170, 155, 35, 45	150	
<i>Garrulus glandarius</i>			
Diósjenő, 1928. III. 24.	325, 167, 138, 30, 42	—	
<i>Garrulus glandarius</i>			
Lébény, 1932. XII. 24.	—, —, —, —, —	175	
<i>Garrulus glandarius</i>			
Debrecen, 1934. I. 12.	350, 180 (180), 160, 25, 45	152	
<i>Garrulus glandarius</i>			
— 1934. IV. 14.	342, 184 (186), 155, 25, —	152	
<i>Sturnus vulgaris</i>			
Diósjenő, 1928. IV. 24.	224, 132, 71, 26, 35	77	
<i>Sturnus vulgaris</i>			
Diósjenő, 1928. IV. 24.	220, 134, 72, 25, 34	87	
<i>Sturnus vulgaris</i>			
Diósjenő, 1928. IV. 24.	220, 128, 71, 25, 35	84	
<i>Sturnus vulgaris</i>			
Diósjenő, 1928. IV. 24.	225, 134, 71, 26, 35	76	
<i>Sturnus vulgaris</i>			
Diósjenő, 1928. IV. 24.	224, 129, 70, 26, 34	74	
<i>Sturnus vulgaris</i>			
Lébény, 1933. VII. 3.	224, 130 (130), 68, 24, 30	65	
<i>Sturnus vulgaris</i>			
Lébény, 1933. VII. 3.	221, 125 (125), 65, 25, 30	66	
<i>Sturnus vulgaris</i>			
Lébény, 1933. VII. 3.	220, 128 (130), 67, 24, 25	61	
<i>Sturnus vulgaris</i> ♂			
Lébény, 1934. III. 14.	233, 130 (130), 69, 25, 30	80	Hegymeghy
<i>Sturnus vulgaris</i> ♀			
Lébény, 1934. III. 14.	223, 121 (122), 70, 25, 32	76	Hegymeghy
<i>Pastor roseus</i> ♀			
Fertőrákos, 1934. VI. 1.	225, 122 (124), 71, 17, 32	76	Hegymeghy
<i>Coccothraustes c.</i>			
Fűzfő, 1928. III. 27.	190, 105, 65, 20, 21	55	
<i>Coccothraustes c.</i>			
Diósjenő, 1928. IV. 24.	190, 108, 63, 20, 20	55	

	milliméter	gramm	
<i>Coccothraustes iuv.</i>			
Budapest, 1930. VII. 18.	180, 104, 56, 18, 20	48	
<i>Coccothraustes</i>			
Csibrák, 1931. II. 17.	181, 102, 60, 20, 21	39	
<i>Coccothraustes</i> ♀			
Budapest, 1933. XII. 2.	185, 100(102), 59, 20	52	
<i>Coccothraustes</i> ♂			
Budapest, 1936 IV. —	190, 105 (105), 57, 21, 25	58	
<i>Carduelis carduelis</i>			
Lébény, 1934. III. 30.	— — — —	16	Hegymeghy
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> ♀			
Leányfalu, 1928. III. 26.	167, 90, 68, 11, 21	35	
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> ♀			
Leányfalu, 1928, III. 26.	163, 89, 69, 11, 20, —	30	
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> ♂			
Budapest, 1928. III. 26.	175, 92, 73, 10, 20	—	
<i>Emberiza calandra</i>			
—, 1934. I.	195, 98 (98), 73, 13, 25	57	
<i>Emberiza calandra</i>			
Lébény, 1934. III. 30.	213, 104 (104), 82, 14, 27	58	Hegymeghy
<i>Emberiza calandra</i>			
Lébény, 1934. III. 30.	181, 92 (92), 76, 12, 28	44	Hegymeghy
<i>Emberiza citrinella</i>			
Díósjenő, 1928. IV. 25.	172, 95, 76, 11, 23	30	
<i>Emberiza citrinella</i>			
Díósjenő, 1928. IV. 25.	175, 90, 84, 11, 23	30	
<i>Emberiza schoeniclus</i> ♂			
Lébény, 1934. III. 30.	—, —, —, —, —	15	Hegymeghy
<i>Plectrophenax nivalis</i>			
Nyíregyháza, 1934. I. 9.	174, 103 (101), 75, 10, 21	27	
<i>Alauda arvensis</i> ♀			
Lébény, 1933. IV. 12.	180, 101 (102), 69, 11, 27	34	Hegymeghy
<i>Motacilla flava</i> ♂			
Lébény, 1934. IV. 17.	180, 81 (81), 76, 12, 26	17	Hegymeghy
<i>Motacilla flava</i> ♂			
Lébény, 1934. IV. 17	181, 81 (81), 81, 12, 24	16	Hegymeghy
<i>Motacilla flava</i> ♂			
Lébény, 1934. IV. 17.	168, 79 (80), 72, 11, 25	15	Hegymeghy
<i>Motacilla flava</i> ♂			
Szeged, 1934. V. 1.	160, 82 (82), 70, 12, 25	15	Hegymeghy
<i>Motacilla flava</i> ♂			
Békéscsaba, 1934. VII. 15.	165, 78 (78), 69, 10, 25	—	Hegymeghy

	milliméter	gramm	
Motacilla flava ♀			
Zenta, 1934. VI. 6.	153, 74 (75), 61, 13, 25	15	Hegymeghy
Motacilla cinerea ♀			
Pécsvárad, 1934. print.	190, — (81), 91, 14, —	15	Hegymeghy
Motacilla alba			
Paks, 1934. III. 16.	189, 90 (90), 91, 11, 25	19	Hegymeghy
Motacilla alba ♂			
Márianosztra, 1934.			
III. 28.	197, 89 (90), 92, 13, 26	23	Hegymeghy
Motacilla alba ♂			
Márianosztra, 1934.			
III. 21.	191, 86 (86), 86, 12, 25	23	Hegymeghy
Motacilla alba			
Szeged, 1934. IV. 28.	187, 83 (84), 87, 11, 23	21	Hegymeghy
Motacilla alba ♂			
Békéscsaba, 1934.			
VII. 15.	195, 90 (90), 91, 14, 26	21	Hegymeghy
Certhia familiaris			
Diósjenő, 1928. III. 4.	124, 63, 61, 12, 17	8	
Certhia familiaris			
Diósjenő, 1928. III. 24.	124, 64, 61, 16, 16	8	
Tichodroma muraria ♂			
Miskolc, 1933. XI. 29.	170, 97 (97), 56, 28, 24	—	
Sitta europaea ♂			
Budapest, 1934. V. 9.	145, 88 (88), 47, 17, 22	19	Hegymeghy
Parus maior			
Mosonszentmiklós,			
1932. X. 31.	145, 75 (76), 70, 12, 23	17	
Parus maior			
Rákosszentmihály,			
1934. II. 6.	142, 74 (75), 64, 10, 20	16	Hegymeghy
Parus ater			
Diósjenő, 1928. III. 25.	113, 65, 50, 9, 19	9	
Parus palustris			
Diósjenő, 1928. III. 4.	120, 65, 56, 9, 17,	10	
Parus palustris			
Balatonrendes,			
1928. III. 25.	121, 63, 56, 9, 15	10	
Parus palustris			
Balatonrendes,			
1928. III. 25.	122, 66, 60, 9, —	11	
Parus palustris			
Diósjenő, 1928. III. 25.	120, 62, 53, 9, 16	10	
Parus palustris			
Diósjenő, 1928. III. 25.	120, 64, 56, 9, 18	10	

	milliméter	gramm	
<i>Parus palustris</i> Mosonszentmiklós, 1932. XI. 1.	—, 62 (63), —, 11, 21	10	
<i>Lanius excubitor</i> Csibrák, 1931. XII. 15.	253, 117 (115), 116, 17, 28	65	
<i>Lanius excubitor</i> ♀ Bártfa, 1933. IV. 1.	(duzzadt ovarium)		
<i>Lanius senator</i> ♀ Kistápé, 1933. VI. 21.	195, 95 (95), 82, 14, 12	34	
<i>Bombycilla garrulus</i> ♀ Diósgyőr, 1933. I. 21.	200, 120, 60, 12, 20		
<i>Turdus pilaris</i> Lébény, 1932. XII. 24.	—, —, —, —, —	99	
<i>Turdus ericetorum</i> ♀ W Csorna, 1933. III. 15.	221, 112 (112), 88, 17, 35	41	Hegymeghy
<i>Turdus ericetorum</i> ♂ Lébény, 1933. IV. 18.	(duzzadt herék)		Hegymeghy
<i>Turdus merula</i> ♂ Budapest, 1928. III. 3.	240, 126, 103, 21, 35	83	
<i>Turdus merula</i> ♀ Budapest, 1928. III. 6.	253, 127, 112, 21, 36	90	
<i>Turdus merula</i> iuv. Budapest, 1928. VI. 25.	162, 95, 49, 18, 36	—	
<i>Turdus merula</i> ♂ Budapest, 1930. III. 21.	260, 129, 116, 24, 32	79	Forgács
<i>Turdus merula</i> iuv. Budapest, 1930. VII. 28.	251, 123, 112, 20, 31	80	
<i>Turdus merula</i> ♂ Budapest, 1932. XI. 25.	249, 128 (129), 19, 36	86	
<i>Riparia riparia</i> (alb.) Balatonboglár 1930. III. 16.	123, 102, 53, 5, 9	7	
<i>Coracias garrulus</i> ♂ Mohács, 1933. IV. 25.	320, 200, 120, 27, 19	110	
<i>Picus viridis</i> Tóváros, 1928. IV. 17.	347, 163, 111, 40, 36	136	
<i>Picus canus</i> Bükszád, 1930. III.	319, 146, 105, 34, 28	119	
<i>Dryobates maior</i> Lébény, 1932. XII. 24.	—, —, —, —, —	77	
<i>Dryobates maior</i> Lébény, 1932. XII. 24.	—, —, —, —, —	78	

	milliméter	gramm	
<i>Dryobates maior</i> ♂ Mosonszentmiklós, 1933. III. 24.	246, 135 (134), 95, 28, 25	75	Hegymeghy
<i>Dryobates minor</i> Pécs, 1932. XII. 1.	140, 85 (86), 56, 12, 16	20	
<i>Dryocopus martius</i> ♀ Mohács, 1933. IV. 17.	460, 250, 185, 56, 32	300	Fekete K.
<i>Jynx torquilla</i> ♀ Budapest, 1933. V. 29.	—, —, —, —, —	37	
<i>Cuculus canorus</i> Káposztásmegyer, 1930. IX. 15.	336, 205, 166, 17, 24	110	
<i>Asio flammeus</i> Lébény, 1934. III. 27.	376, 292 (290), 153, 26, 45	322	Pátkai
<i>Asio flammeus</i> Debrecen, 1934. I. 12.	342, 297 (312), 147, 17, 46	296	
<i>Asio otus</i> Rákoskeresztur, 1934. I. 6.	350, 290 (290), 154, 25, 45	322	
<i>Athene noctua</i> Versec, 1928. IV. 24.	240, 171, 95, 16, 44	—	
<i>Strix aluco</i> Nagycsákány, 1928. XI. 6.	410, 287, 185, 22, 57	447	
<i>Strix aluco</i> ♀ Kisbodak, 1928. V. 15.	377, 281 185, 19, 49	471	
<i>Strix aluco</i> ♀ Rácalmás, 1831. I. 19.	416, 297, 187, 21, 49	560	
<i>Strix aluco</i> ♀ Mohács, 1933. II. 26.	420, 312, 185, 22, 55	820	Fekete
<i>Strix aluco</i> ♂ Mohács, 1933. III. 2.	390, 300, 180, 18, 45	400	Fekete
<i>Strix aluco</i> ♂ Salgótarján, 1933. VI. 20.	420, 284 (283), 185, 17,	348	
<i>Falco peregrinus</i> ♀ Cece, 1930. II. 24.	505, 366, 193, 24, 54	1157	
<i>Falco cherrug</i> ♀ Diósjenő, 1940. VI.	(4 hetes élő)	1030	
<i>Falco vespertinus</i> ♀ Mohács, 1933. IV. 22.	290, 265. —, 14, 43	130	Fekete

	milliméter	gramm	
<i>Falco vespertinus</i> ♂ Középhantos, 1933. V. 14.	285, 240 (241), 145, 17, 31	139	Hegymeghy
<i>Falco vespertinus</i> ♀ Ináncs, 1934. V. 18.	301, 240 (242), 137, 17, 31	197	Hegymeghy
<i>Falco subbuteo</i> Jászladány, 1928. IX. 3.	470, 345, 230, 16, 66	334	
<i>Falco tinnunculus</i> ♂ Nógrád, 1928. III. 4.	339, 250, 178, 18, 45	216	
<i>Falco tinnunculus</i> ♂ Csorna, 1933. III. 26.	335, 235 (238), 160, 14, 38	131	
<i>Falco tinnunculus</i> ♀ Mohács, 1933. IV. 27.	380, 275, 185, 14, 45	180	Fekete
<i>Falco tinnunculus</i> ♂ Mohács, 1933. V. 5.	330, 260, 170, 15, 45	170	Fekete
<i>Aquila chrysaetus</i> ♀ Báj (Szabolcs), 1928. XI. 19.	900, 635, 381, 42, 115	4800	
<i>Aquila clanga</i> 1930. IV.	703, 524, 290, 34, 105		
<i>Aquila clanga iuv.</i> Kistápé, 1931. V. 11.	695, 520, 265, 34, 97	1400	
<i>Aquila clanga</i> ♀ Mohács, 1933. IV. 13.	670, 520, 260, 30, 95	1820	Fekete
<i>Aquila clanga</i> Gyulavári, 1933. X. 20.	670, 500 (508), 280, 35, 100	—	
<i>Aquila pomarina</i> ♀ Tarpa, 1933. V. 25.	641, 485 (482), 257, 33, 91 (kettős petefészek)	1454	
<i>Hieraetus pennatus</i> ♀ Póka, 1928. V. 16.	553, 395, 231, 25, 71	1146	
<i>Buteo rufinus</i> ♀ 1927. XII. 2.	625, 482, 285, 34, 94	1760	
<i>Buteo buteo</i> Tóváros, 1928. II. 25.	535, 405, 225, —, 75	890	
<i>Buteo buteo</i> Szómbathely, 1929. IX. 27.	550, 410, 240, 26, 75	935	
<i>Buteo buteo</i> ♂ —, 1932. XI.	533, 401, 248, 23, 75	795	Forgács

	milliméter	gramm	
<i>Buteo buteo</i> ♂			
—, 1932. XI.	520, 375 (370), 232, 21, 70	768	Forgács
<i>Buteo lagopus</i>			
Tóváros, 1928. II. 25.	522, 407, 212, —, 70	875	
<i>Buteo lagopus</i>			
Ajka, —	587, 455, 241, 24, 68	1031	
<i>Buteo lagopus</i> ♂			
Hortobágy, 1934. IV. 1.	545, 420 (421), 247, 30, 77	918	Hegymeghy
<i>Circus aeruginosus</i>			
Hortobágy, 1934. IV. 1.	549, 433 (433), 255, 26, 90	800	
<i>Circus aeruginosus</i>			
—, —	535, 405, 255, 25, 90	685	
<i>Circus cyaneus</i> ♀			
Fürged, 1928. II. 24.	535, 381, 260, 19, 75	540	
<i>Circus cyaneus</i> ♀			
Csibrák, 1931. XII. 9.	510, 355 (356), 246, 18, 74	467	
<i>Circus cyaneus</i> ♀			
Lébény, 1931. XII. 22.	515, 382 (380), 251, 18, 73	485	
<i>Circus cyaneus</i> ♀			
Lébény, 1933. XI. 3.	525, 360 (375), 254, 18, 68	426	
<i>Circus cyaneus</i> ♀			
Lébény, 1933. XI. 3.	480, 327 (330), 231, 15, 69	367	
<i>Circus cyaneus</i> ♀ ?			
Lébény, 1933. XI. 9.	525, 373, 272, 18, 74	444	
<i>Circus cyaneus</i> ♂ iuv.			
Lébény, 1933. XI. 9.	468, 334 (333), 238, 15, 67	368	
<i>Circus cyaneus</i> ♀			
Lébény, 1933. XI. 9.	528, 375 (376), 272, 18, 75	484	
<i>Circus cyaneus</i> ♀			
Lébény, 1933. XI. 9.	515, 364 (359), 264, 18, 73	450	
<i>Circus cyaneus</i> ♂ iuv.			
Lébény, 1933. XI. 9.	454, 318 (324), 225, 15, 66	346	
<i>Circus cyaneus</i>			
Lébény, 1934. II. 10.	510, 360 (363), 240, 18, 85	547	

	milliméter	gramm	
<i>Circus cyaneus</i> Lébény, 1934. II. 10.	540, 370 (370), 270, 19, 84	567	
<i>Circus cyaneus</i> Lébény, 1934. II. 10.	528, 378 (370), 252, 19, 82	617	
<i>Circus cyaneus</i> Lébény, 1934. II. 10.	525, 370 (365), 260, 18, 83	575	
<i>Circus cyaneus</i> Lébény, 1934. II. 10.	535, 373 (374), 267, 18, 83	562	
<i>Circus cyaneus</i> Lébény, 1934. II. 10.	515, 362, —, 252, 18, 83	592	
<i>Circus cyaneus</i> Lébény, 1934. II. 10.	521, 370 (378), 250, 19, 82	588	
<i>Circus cyaneus</i> ♀ Lébény, 1934. XII.	520, 372 (380), 270, 19, 73	571	Forgács
<i>Circus cyaneus</i> ♀ Lébény, 1934. III. 26.	505, 360 (358), 240, 26, 76	537	Pátkai
<i>Circus cyaneus</i> ♀ Lébény, 1934. III. 26.	478, 332 (330), 230, 20, 70	—	Pátkai
<i>Circus macrourus</i> ♂ Jászladány, 1928. IX. 3.	470, 345, 230, 16, 66	334	
<i>Circus macrourus</i> ♂ Kistápé, 1930. ?	460, 340 (343), 232, 16, 75	385	
<i>Circus pygargus</i> ♀ Lébény, 1933. VII. 11.	480, 384 (380), 262, 20, 64	319	
<i>Accipiter gentilis</i> ♂ Szomor, 1928. III. 23.	525, 307, —, 232, 21, 75	703	
<i>Accipiter gentilis</i> ♂ iuv. —, 1932. —	535, 303 (307), 255, 22, 75	672	
<i>Accipiter gentilis</i> ♂ Mohács, 1933. IV. 22.	530, 340, 250, 22, 80	700	Fekete
<i>Accipiter gentilis</i> ♂ Kistápé, 1933. IX. 5.	540, 320 (318), 253, 33, 83	780	Hegymeghy

	milliméter	gramm	
<i>Accipiter gentilis</i> ♀ Kenézlő, 1934. II. 6.	602, 330 (345), 285, 24, 80	1185	Forgács
<i>Accipiter gentilis</i> iuv. Kistápé, ? —	536, 315, 247, 22, 78	653	
<i>Accipiter gentilis</i> ♂ Győr, —	518, 312, 238, 22, 75	—	Forgács
<i>Accipiter nisus</i> ♀ Büdszentmihály, 1932. II. 16.	376, 230, 197, 14, 60	258	Forgács
<i>Accipiter nisus</i> Lébény, 1933. XI. 2.	325, 195 (197), 158, 12, 53	139	
<i>Accipiter nisus</i> ♀ Lébény, 1934. III. 14.	385, 234 (235), 187, 20, 67	221	Hegymeghy
<i>Accipiter nisus</i> —, 1934. III. .	382, 232 (228), 186, 13, 60	265	Forgács
<i>Accipiter nisus</i> Paks, —	375, 230, 184, 15, 67	—	
<i>Accipiter nisus</i> Pákozd ? —	390, 240, 190, —, 60		
<i>Pernis apivorus</i> ♀ Kenézlő, 1929. V. 20.	—, 400, —, 25, —		
<i>Pernis apivorus</i> ♀ Érseksanád, 1932. VI. 29.	582, 405 (403), 275, 23, 47	699	
<i>Circus gallicus</i> ♀ Kelebia, 1928. V. 18.	730, 550, 315, 39, 95	1513	
<i>Circus gallicus</i> ♀ Vörs, 1932. VIII. 30.	698, 521, 306, 37, 87	1875	
<i>Pandion haliaetus</i> —, 1930. X. 18.	540, 440, 235, 32, 55		
<i>Pandion haliaetus</i> Kétútköz, 1928. IV. 25.	—, 483, 234, —, 60		
<i>Platalea leucorodia</i> Balatonlelle, —	880, 394, 136, 224, 149	1960	
<i>Ardea cinerea</i> Ábrahámhegy, 1931. IX. 28.	1010, 447, 170, 120, 162	1584	
<i>Ardea cinerea</i> —, —	—, 432 (420), 174, 112, 144	1437	

	milliméter	gramm	
<i>Ardea cinerea</i>			
—, —	940, 435, 169, 108, 163	1310	
<i>Egretta alba</i>			
Kisbalaton, 1934. VI. 13.	756, 329 (322), 124, 87, 135	608	
<i>Ardeola ralloides</i>			
Ófehértó, 1929. V. 12.	514, 212, 72, 52, 64	240	
<i>Nycticorax n. ♀</i>			
—, —	590, 295 (290), 115, 65, 78	475	
<i>Nycticorax n. ♀</i>			
—, —	605, 288, 111, 73, 80	735	
<i>Nycticorax n. ♂</i>			
—, —	630, 298, 119, 79, 75	668	
<i>Nycticorax n. ♂</i>			
—, —	611, 305, 115, 75, 72	712	
<i>Nycticorax n. ♂ iuv.</i>			
—, —	595, 283, 111, 72, —	592	
<i>Nycticorax n. ♀</i>			
—, —	563, 285, 113, 70, 72	590	
<i>Nycticorax n. ♂ iuv.</i>			
—, —	551, 280, 105, 80, —	458	
<i>Nycticorax n. iuv.</i>			
—, —	582, 292, 108, 69, 79	670	
<i>Nycticorax n. iuv.</i>			
—, —	574, 286, 107, 61, 75	501	
<i>Nycticorax n. iuv.</i>			
—, —	560, —, 107, 63, 72	498	
<i>Anser albifrons</i>			
—, —	755, 420 (427), 136, 52, 98	2645	
<i>Anser fabalis ♀</i>			
Lébény, 1932. XI. 2.	695, 417 (415), 135, —, 70	2580	
<i>Branta leucopsis</i>			
Gárdony, 1929. X. 17.	702, 415, 143, 35, 75	2250	
<i>Branta ruficollis ♂</i>			
Hortobágy, 1933. III. 18.	582, 368, 138, 25, 48	1412	Warga
<i>Anas platyrhynchos ♂</i>			
Csibrák, 1932. II. 25.	595, 270, 105, 57, 45	1064	Forgács
<i>Anas crecca ♀</i>			
Hortobágy, 1934. IV. 1.	358, 174 (176), 78, 33, 30	322	Hegymeghy

	milliméter	gramm	
<i>Anas querquedula</i> ♂ Hercegfalva, 1928. IV. 18.	406, 193, 96, 41, 35	340	
<i>Spatula clypeata</i> ♂ Hercegfalva, 1928. IV. 18.	500, 254, 101, 63, 43	675	
<i>Somateria mollissima</i> iuv. Szabadegyháza, 1929. IX. 27.	612, 291, 94, 50, 51	1400	
<i>Oxyura leucocephala</i> iuv. Örkény, 1928. IX. 3.	413, 163, 100, 46, 39	607	
<i>Mergus merganser</i> Sonkád, 1931. XII. 22.	655, 279, 133, 53, 50	1458	
<i>Mergus serrator</i> ♀ Fürged, 1933. XI. 13.	515, 207 (206), 70, 51, 46	648	
<i>Phalacrocorax carbo</i> ♀ Mohács, 1933. X. 9.	800, 370, 156, 60, 55	1980	Fekete
<i>Phalacrocorax carbo</i> ♂ Gönyű, 1933. IV. 15.	—, —, —, —, —	2425	Keve
<i>Podiceps cristatus</i> ♀ Tolna, 1934. IV. 17.	550, —, (184), —, 46, 72	907	Hegymeghy
<i>Colymbus arcticus</i> Tiszaigar, 1932. XI. 2.	620, 270 (276), 95, —, —	908	Pátkai
<i>Columba palumbus</i> ♂ Mosonszentmiklós, 1933. III. 8.	415, 253 (256), 184, 22, 34	433	Hegymeghy
<i>Burhinus oedienemus</i> ♂ iuv. Gyótapuszta (Nagy- kanizsa), 1929. IX. 3.	430, 230, 125, 42, 78	464	
<i>Burhinus oedienemus</i> ♀ Mezőlak	401, 242, 121, 34, 71	426	
<i>Burhinus oedienemus</i> ♀ Sövényháza, 1934. VIII. 26.	415, — (240), 116, 35, 72	464	
<i>Burhinus oedienemus</i> ♂ Sövényháza, 1939. VI. 12.	422, 237 (238), 129, 40, 85	413	Hegymeghy
<i>Charadrius apricarius</i> (Nyírség?), 1934. XII. 23.	285, 187 (188), 78, 22, 44	245	
<i>Philomachus pugnax</i> ♀ Bócsa, 1928. V. 6.	257, 160, 65, 32, 48	103	
<i>Philomachus pugnax</i> ♀ Bócsa, 1928. V. 6.	250, 159, 63, 28, 45	113	
<i>Philomachus pugnax</i> ♀ Bócsa, 1928. V. 6.	251, 163, 62, 30, 45	95	

	milliméter	gramm
<i>Philomachus pugnax</i> ♀ Zsáka, 1934. VI. 10.	260, 146 (146), 57, 30, 43	97
<i>Tringa erythropus</i> ♂ Bócsa, 1928. V. 6.	—, 161, 80, 55, 59, —	
<i>Tringa erythropus</i> ♀? Hortobágy, 1934. VIII. 25.	359, 176 (175), 73, 66, 64	169
<i>Tringa erythropus</i> ♀ Szeged—Fehértó, 1937. IV. 16.	—, —, —, —, —, —	161
<i>Tringa erythropus</i> ♂ Szeged—Fehértó, 1937. IV. 16.	—, —, —, —, —, —	167
<i>Tringa erythropus</i> ♂ Szeged—Fehértó, 1937. VIII. 29.	—, —, —, —, —, —	135
<i>Tringa erythropus</i> — Szeged—Fehértó, 1937. VIII. 29.	—, —, —, —, —, —	125
<i>Tringa erythropus</i> ♂ Szeged—Fehértó, 1937. X. 4.	—, —, —, —, —, —	156
<i>Tringa erythropus</i> ♀ Szeged—Fehértó, 1937. X. 4.	—, —, —, —, —, —	169
<i>Tringa erythropus</i> ♂ Szeged—Fehértó, 1938. IX. 21.	—, —, —, —, —, —	129
<i>Tringa erythropus</i> ♀ Szeged—Fehértó, 1938. IX. 21.	—, —, —, —, —, —	143
<i>Tringa erythropus</i> ♀ Szeged—Fehértó, 1939. V. 5.	—, 165 (170), —, —, —	205
<i>Tringa erythropus</i> ♀ Szeged—Fehértó, 1939. V. 5.	—, 174 (177), —, —, —	192
<i>Tringa erythropus</i> ♀ Szeged—Fehértó, 1939. V. 5.	—, 166 (166), —, —, —	166
<i>Tringa erythropus</i> ♂ Szeged—Fehértó, 1939. VIII. 13.	—, 165, —, —, —, —	142

	milliméter	gramm
Tringa erythropus ♂ Szeged—Fehértó, 1939. IX. 24.	—, 151, —, —, —	153
Tringa erythropus ♀ Szeged—Fehértó, 1936. IV. 5.	—, 170 (172), —, —, —	160
Tringa erythropus ♀ Szeged—Fehértó, 1938. IX. 25.	—, —, —, —, —	148
Tringa erythropus ♂ Szeged—Fehértó, 1938. III. 25.	—, —, —, —, —	134
Tringa erythropus — Szeged—Fehértó, 1938. III. 25.	—, —, —, —, —	148
Tringa totanus ♀ Nyíregyháza, 1934. IV. 14.	295, 161 (162), 69, 44, 54	148
Tringa totanus ♂ Dinnyés, 1937. III. 20.	—, —, —, —, —	108
Tringa totanus ♀ Szeged—Fehértó, 1938. IX. 21.	—, —, —, —, —	129
Tringa stagnatilis ♀ Fehértemplom, 1938. IV. 19.	255, 135 (139), 60, 41, 55	63
Tringa stagnatilis ♂ Fehértemplom, 1938. IV. 24.	253, 135, 60, 42, 57	68
Tringa stagnatilis ♀ Fehértemplom, 1938. V. 1.	255, 139 (140), 60, 41, 49	75
Tringa stagnatilis ♂ Fehértemplom, 1939. IV. 19.	—, 137 (142), —, —, —	67
Tringa stagnatilis — Fehértemplom, 1939. IV. 23.	—, 135 (140), —, —, —	52
Tringa stagnatilis ♀ Fehértemplom, 1939. IV. 23.	—, 134 (137), —, —, —	70
Tringa stagnatilis ♀ Sárszentágota, 1939. IV. 30.	255, 142 (141), 62, 37, 52	80

	milliméter	gramm
Tringa stagnatilis — Szeged—Fehértó, 1939. VIII. 6.	254, 138 (140), 58, 41, 50	72
Tringa stagnatilis ♂ Szeged—Fehértó, 1939. VIII. 15.	255, 134 (136), 63, 40, 53	73
Tringa stagnatilis — Fehértemplom, 1939. IV. 19.	255, 137 (142), 59, 40, 54	67
Tringa stagnatilis — Fehértemplom, 1939. IV. 19.	258, 135 (140), 65, 42, 55	52
Tringa stagnatilis ♀ Fehértemplom, 1939. IV. 19.	254, 134 (137), 60, 40, 55	70
Tringa nebularia — Nagykanizsa, 1929. IX. 25.	340, 186, 79, 53, 57	153
Tringa nebularia ♂ Zenta, 1936. VIII. 25.	—, —, —, —, —	184
Tringa nebularia — Zenta, 1936. VIII. 25.	—, —, —, —, —	161
Tringa nebularia — Szeged—Fehértó, 1937. VIII. 22.	—, —, —, —, —	154
Tringa nebularia — Szeged—Fehértó, 1937. VIII. 29.	—, —, —, —, —	197
Tringa nebularia — Szeged—Fehértó, 1937. X. 1.	—, —, —, —, —	189
Tringa nebularia — Szeged—Fehértó, 1937. X. 1.	—, —, —, —, —	196
Tringa nebularia — Szeged—Fehértó, 1937. X. 4.	—, —, —, —, —	151
Tringa nebularia ♂ Szeged—Fehértó, 1938. IX. 4.	—, —, —, —, —	193

	milliméter	gramm
Tringa nebularia ♂ Szeged—Fehértó, 1938. IX. 25.	—, —, —, —, —	169
Tringa nebularia ♀ Szeged—Fehértó, 1938. IX. 25.	—, —, —, —, —	245
Tringa nebularia — Szeged—Fehértó, 1939. VIII. 31.	—, 185 (185), —, —, —	202
Tringa nebularia ♂ Szeged—Fehértó, 1939. VIII. 31.	—, 176, —, —, —	173
Tringa nebularia ♂ Szeged—Fehértó, 1936. IV. 30.	—, 177 (183), —, —, —	159
Tringa nebularia ♂ Szeged—Fehértó, 1936. IV. 30.	—, —, —, —, —	171
Tringa glareola ♀ Úrbó, 1938. VI. 21.	—, —, —, —, —	92
Tringa glareola — Sárszentágota, 1938. VIII. 31.	—, —, —, —, —	81
Tringa glareola ♀ Sárszentágota, 1938. IX. 9.	—, —, —, —, —	83
Tringa glareola — Sárszentágota, 1938. IX. 9.	—, —, —, —, —	83
Tringa glareola — Sárszentágota, 1938. IX. 9.	—, —, —, —, —	85
Tringa glareola ♂ Szeged—Fehértó, 1939. VI. 25.	—, 125 (128), —, —, —	79
Phalaropus fulicarius Mohács, 1931. X. 18.	222, 130 (135), 75. 24, 22	37
Himantopus himantopus ♂ Bócsa, 1928. V. 6.	375, 251, 99, 66, 138	182
Numenius arquatus ♀ Nyíregyháza, 1928. X. 7.	—, 275, 120, 128, 80	—
Numenius arquatus ♂ Nyíregyháza, 1933. III. 30.	579, 289 (295), 146. 130, 91	789

	milliméter	gramm	
Numenius arquatus ♂ Dab, 1933. IV. 5.	555, 310 (306), 130, 122, 91	947	
Numerius arquatus ♂ Debrecen, 1934. IX.	530, 300 (300), 110, 115, 80	670	
Numenius arquatus ♀ Lébény, 1933. III. 24.	605, 310 (313), 131, 152, 92	791	Hegymeghy
Numenius arquatus Szanád, 1933. VIII. 19.	605, 270 (270), 120, 159, 96	850	
Numenius arquatus Szanád, 1933. VIII. 19.	560, 305 (306), 117, 128, —	640	
Numenius arquatus iuv. Lébény, 1934. IX. 7.	—, —, —, —, —	670	
Numenius arquatus ♀ Lébény, 1934. V. 24.	600, 300 (307), 133, 147, 88	731	
Scolopax rusticola ♀ Gyarmat, 1928. IV. 16.	—, 195, —, 78, 42, —		
Scolopax rusticola — Budapest, 1930. XI. 23.	350, 186, 83, 71, 35	270	
Lymnocryptes minimus ♀ Nyíregyháza, 1934. IV. 14.	202, 109 (110), 39, 41, 26	48	Hegymeghy
Chlidonias nigra ♀ Tokaj, 1934. VI. 10.	262, 211 (213), 85, 29, 16	55	
Chlidonias nigra ♂ Tokaj, 1934. VI. 10.	261, 212 (211), 86, 28, 17	56	
Chlidonias nigra ♂ Tokaj, 1934. VI. 10.	262, 218 (220), 84, 28, 17	60	
Chlidonias nigra ♂ Tokaj, 1934. VI. 10.	260, 205 (209), 81, 28, 17	57	
Chlidonias nigra — Tokaj, 1934. VI. 10.	260, 208 (210), 80, 26, 16	53	
Larus ridibundus — Ábrahámhegy, 1932. XI. 29.	—, 315 (315), 130, 35, 47	305	

	milliméter	gramm
Otis tarda ♂ iuv.		
Lébény, 1932. V. 2.	916, —, (555), —, 46, 165	5550
Otis tarda ♂ iuv.		
Ódalmand, 1933. XII. 21.	970, 550 (558), 275,	
	48, 150	4080
Otis tarda ♂ iuv.		
Lébény, 1934. XI. 7.	912, 552 (552), 250,	
	38, 160	5136
Otis tetrax ♀		
Áldófalva, 1921. XII. 15.	430, 260, 115, 25, 64	—
Otis tetrax —		
Bácsalmás, 1930. X. 20.	444, 249, 116, 23, 66	725
Porzana porzana ♀		
—, —	230, 117 (120), 50,	
	19, 35	82
Porzana parva ♂		
Budzsák, 1933. VIII. 20.	105 (104), 55, 18, 36	40
Gallinula chloropus ♀		
—, —	320, 160, 80, 24, 45	206
Tetrastes bonasia		
Bükszád, 1930. III.	380, 181, 127, 15, 45	394
Phasianus colchicus ♂ iuv.		
Lébény, 1932. XI. 2.	—, —, —, —, —	736

Measurements of Hungarian Birds

By † Dr. Miklós Vascári*

I have always precisely taken the measurements of all birds that have been regularly sent to the Ornithological Institute and encouraged my cooperators too, to do so when skinning the birds. A part of these notes is listed below. Where measurements were not taken by the author himself, the cooperator's name is recorded as well. The succession of the measurements is as follows: full length of body, wing (if both wings were measured, that of the left wing is put in brackets), tail, bill, leg (tarsus), weight, note.

*The late Miklós Vascári left but comparatively few notes. Among those found after his early death there are, however, quite a number recording measurements of the great number of birds he measured. These notes were often written on narrow strips of paper or even sometimes on the margin of torn-off newspaper. As there are many weight-records to be found among those notes that are rather scarce in literature and are getting more and more valuable for recent scientific work, it has been found necessary to compile and publish them. Moreover they include many valuable faunistic data.

(Kere)

A GYURGYALAG 1949. ÉVI FÉSZKELŐ TELEPEI HAZÁNKBAN

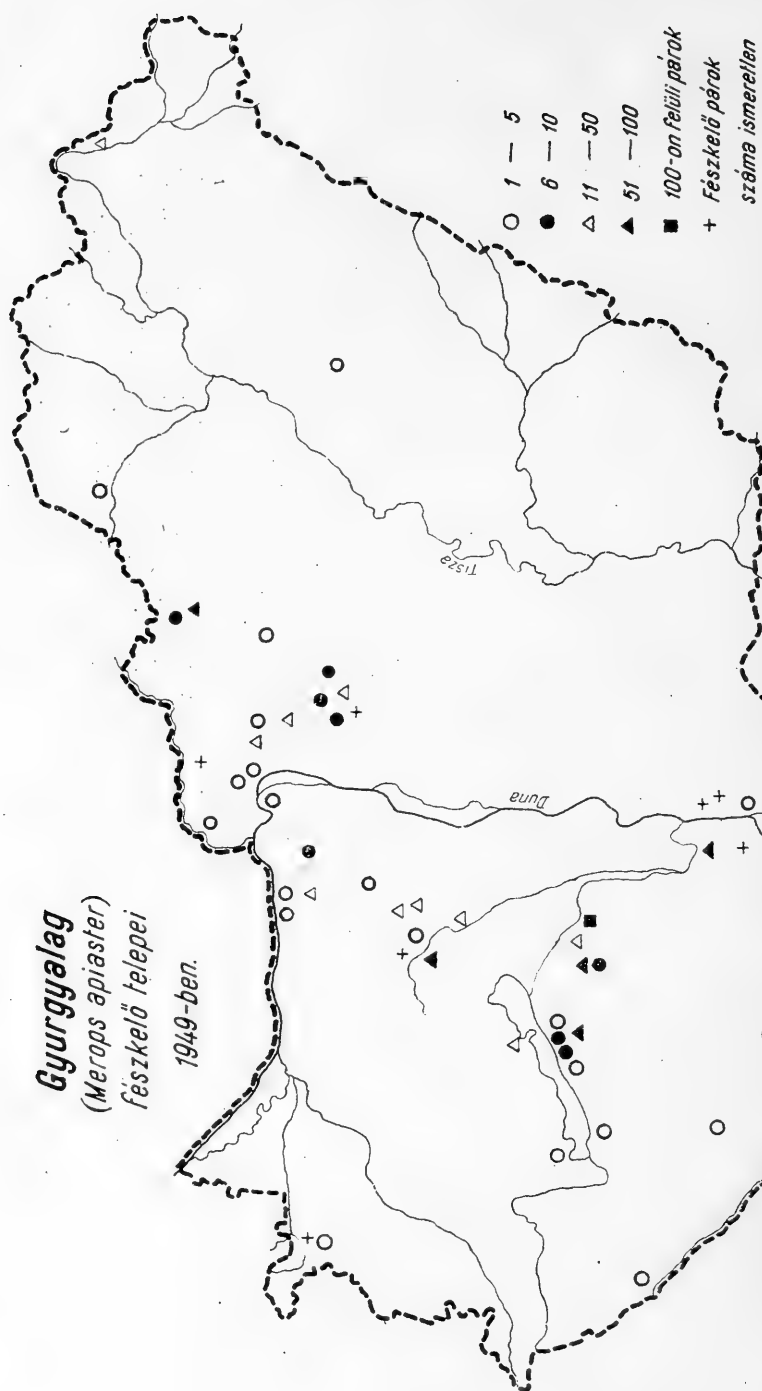
Írta: Szijj József

A gyurgyalag (*Merops apiaster* L.) fészkelő viszonyainak tisztázására a Madártani Intézet a gólyatelepülési kérdőívekkel kapcsolatban kérdést intézett munkatársaihoz és az Erdőközponton keresztül az erdészeti személyzethez, a gyurgyalagtelepek megszámlálását kérve. Az általuk beküldött jelentések alapján meg lehetett szerkeszteni a gyurgyalag 1949. évi hazai fészkelőtelepeinek térképét.

Az így kialakult kép nem tekinthető teljesnek. Nagy területekről hiányzanak a jelentések. Ezek olyan területek, ahol nincsenek nagyobb erdőségek vagy vadászterületek, így az őrszemélyzet hiányzik és a Madártani Intézet sem rendelkezik ezeken a területeken megfigyelőkkel. Ilyen részek a Duna—Tisza köze és a Tiszántúl jó része. Bár ezeken a területeken nem is számíthatunk nagyobb gyurgyalagtelepekre, mivel a megtelepedésükhöz legalkalmasabb löszös részek itt nincsenek olyan nagy területen és olyan tipikus kifejlődésben, mint például a Dunántúlon. Szórványosan azonban ezeken a területeken is biztosan előfordul 1—2 párban, különösen a déli részekben, mivel fészkelés tekintetében a madár nem ragaszkodik szigorúan a löszfalakhoz; folyómosásokban és agyagbányákban is költ.

A beérkezett jelentések alapján 59 helyen fészkel gyurgyalag az országban. A fenti hiányoktól eltekintve a kapott számadatok az ország gyurgyalagállományát hozzávetőlegesen megadják és alkalmasak pár következtetés levonására. 59 helyről 1271 fészkelést jelentettek. Ahol a fészkek száma nem volt határozottan megadva, hanem egy alsó és egy felső határt jelentettek — mindig az alacsonyabb értéket vettem. Ezenkívül tíz olyan jelentés is érkezett, mely csak a fészkelés tényét tudatja, a fészkelő párok számának megadása nélkül.

A telepek és a fészkelő párok többsége a Dunántúlra esik. 36 helyen fészkel itt gyurgyalag 986 párban, tehát a fészkelőhelyek 61%-a, az állomány pedig 77,6%-a. A leghatalmasabb telepek Tolna és Somogy megye északi részében fészkelnek. *Keve* szintén a Dráva—Duna—Balaton háromszögbe teszi a települési gócpontot, ahonnan a szétterjedés megindult. Itt van a legnagyobb telepünk is Simontornyán, ahol a jelentés szerint a fészkelő párok száma 400 körül van. Másik igen jelentős fészkelési centrum Fejér megyében van, Székesfehérvártól északra, Bodajk környékén. Baranya megyében szintén nagy létszámú telepek vannak. Sok helyen fészkel gyurgyalag Gödöllő környékén is, bár a telepek nem túl nagyok.



13. ábra. Gyurgyalag fészkelőtelepei 1949-ben — Bee-eaters colonies in Hungary in 1949 — Del.: Bancsó

A gyurgyalag déli fauna-elem, mely észak felé terjeszkedőben van. Észak felé haladásában már egész Dániáig eljutott (*Larsen*). A magyarországi legészakibb fészkelőhely Sajógalgóc, azonban még Dél-Szlovákiában is szép számmal vannak telepek (*Ferianc*). Ha ebből a szempontból akarjuk nézni a hazai állományt, az országot egy északi és egy déli részre oszt-hatjuk. Felezőnek a 47-es északi szélességi kört választjuk, mely körülbelül egy nagyjában egyforma északi és déli félre osztja az országot. (Az északi fél valamivel nagyobb.) Az északi részre 35, a déli részre csak 24 fészkelőhely esik. Ezzel szemben a déli félben 802, az északiban pedig 469 pár fészkel. Tehát a déli országfélben sokkal nagyobb telepek vannak, mint az ország másik felében, ahol kisebbek és szétszórta-bb-ak a telepek. Általában a telepek nagysága délről észak felé csökken. *Ferianc* a legnagyobb szlovákiai telepen a fészkelő párok számát 50-re teszi. Ezzel szemben a Dunántúlon száz, sőt még több párból álló telepek is vannak szép számmal. A Pogonynál (Nógrád m.) jelölt százpáros telep nem összefüggő, hanem egy védőterületen elszórtan található fészkek számát jelöli.

Észak-Magyarország legnagyobb telepe valószínűleg Hegyalja környékén van, azonban 1949-ben innen nem kaptunk jelentést. Tokaj mellett 1947-ben talált *Radványi Ottó* két közeli telepet, összesen 80 fészkelő párral.

Későbbi vizsgálat érdekes lenne abból a szempontból, hogy miképpen változik meg ez a helyzet 3—4 év múlva.

Az alábbiakban közlöm, hogy honnan kaptunk gyurgyalag fészkelési jelentést 1949. évben. Továbbá azt, hogy hány pár megtelepedését figyelték meg és a megfigyelő nevét. A kérdőjellel jelzett helyeken ismeretlen számban fészkelnek gyurgyalagok.

A fészkelési adatokon kívül számos megfigyelési adatot is kaptunk. Ezek többségben május és augusztus hónapokra esnek, tehát a tavaszi, illetőleg őszi vonulásuk idejére. A többi adat a fészkelési helyre vagy annak közvetlen környékére vonatkozik, alátámasztva a fészkelési jelentéseket.

Megfigyelés helye		Fészkelő párok száma	Megfigyelő neve
1. Héreg	(Komárom m.)	25—30	Németh Ferenc
2. Piszke	„	4	Bp. Hegyvidéki Erdőgondnokság
3. Szomor	„	5	Madari József
4. Süttő	„	4	Bp. Hegyvidéki Erdőgondnokság
5. Csákberény	(Fejér m.)	40	Bp. Hegyvidéki Erdőgondnokság
6. Csákvár	„	3	Bp. Hegyvidéki Erdőgondnokság
7. Zámoly	„	40	Márkosi Béla
8. Iszka-szentgyörgy	„	50—60	Máté László
9. Szabadbattyán	„	10	Harmati Jenő

Megfigyelés helye	Fészkelő párok száma	Megfigyelő neve
10. Fehérvár-csurgó	4	Bp. Hegyvidéki Erdőgondnokság
11. Pusztamecsér	?	Bp. Hegyvidéki Erdőgondnokság
12. Fertőboz (Győr—Sopron m.)	?	Breuer György
13. Kövesd (Győr—Sopron m.)	1	Rabi János
14. Szárszó (Veszprém m.)	5—6	Dr. Mannsberg
15. Cserszegtomaj	4—5	Dr. Keve A.
16. Muraszemerje (Zala m.)	1	Farkas Ferenc
17. Balaton-szemes (Somogy m.)	5—6	Odai György
18. Rádpusztá	3—4	Török Gábor
19. Balatonújlak	2	Pálfi József
20. Ságvár	?	Major István
21. Markóc	2	Tóth Imre
22. Ádánd	?	Major István
23. Szőlád	50—60	Gálosi Kálmán
24. Szántódpusztá	3	Bali János
25. Ritics pusztá	1	Bali János
26. Nagyszondi pusztá	5	Kovács László
27. Nagyecsepely (Somogy m.)	16	Horváth István
28. Magyaregres (Somogy m.)	40	Papp Béla
29. Bátaszék (Tolna m.)	?	Mukk István
30. Szálka	100	Szabolcs József
31. Simontornya	400	Kerékes Dániel
32. Tengőd	8	Horváth Géza
33. Nagybereg	?	Palaczki József
34. Felsőnyék	25	Németh József
35. Magyarakeszi	50	Németh József
36. Pécs (Baranya m.)	80—100	Gerébi György
37. Véménd (Baranya m.)	?	Hernai Béla
38. Gödöllő (Pest m.)	7	Bp. Hegyvidéki Erdőgondnokság
39. Valkó	50	Bp. Hegyvidéki Erdőgondnokság
40. Hajós	?	Biber Károly
41. Bag	7	Altai Imre
42. Galgamácsa	14	Kovács István
43. Szada	8	Péter Imre
44. Visegrád	2	Tátrai Lóránd

Megfigyelés helye	Fészkelő párok száma	Megfigyelő neve
45. Kistarcsa	?	Szy Ferenc
46. Baja (Bács-Kiskun m.)	2	Geosits Gyula
47. Szirák (Nógrád m.)	2	Sátori József
48. Perőcsény	1	Buka József
49. Berkenye	2	Domai Sándor
50. Magyar-mándor	?	Tálos Mihály
51. Jásztelep	2	Kurali Gyula
52. Buják	30	Tóth Mihály
53. Cered	10	Gerle Zoltán
54. Pogony	100	Varga Ferenc
55. Nádudvar (Hajdú-Bihar m.)	3	Borbély Lajos
56. Sajógalgóca (Borsod-Abaúj m.)	4	?
57. Görbeháza (Szabolcs-Szatmár)	15	Bene István
58. Lónya (Szabolcs-Szatmár)	25—30	Galgóczy József
59. Gyöngyös-halász (Heves m.)	1	Budai Géza

Az alábbi öt helyről két jelentés érkezett. A számításoknál nem vettem figyelembe őket, mert valószínűleg mind az öt esetben a már a másik jelentésben is említett telepről van szó. Ez az öt megfigyelés a következő:

Megfigyelés helye	Fészkelő párok száma	Megfigyelő neve
1. Buják (Nógrád m.)	?	Körmendi Mátyás
2. Csákberény (Fejér m.)	50	Márkosi Béla
3. Csákvár (Fejér m.)	3	Pechtol Lajos
4. Fehérvár-csurgó (Fejér m.)	4	Berta József
5. Pusztamecsér (Fejér m.)	?	Gévai Miklós

Irodalom — Literatura

- Ferianc, O.*: Accumlatid Nidification of the Bee-Eater (*Merops apiaster* L.) in the South Slovakia. (Sylvia, IX/X., 1947—48. p. 33—39.)
- Keve A.*: Augmentation du Nombre des Guepiers d'Europe en Hongrie. (Sylvia, IX/X. 1947—48. p. 97—98.)
- Kere A.*: Increasing and Decreasing of the Breeding-Range of some Birds in Hungary (in print).
- Larsen, A.*: Breeding Bee-Eaters (*Merops apiaster* L.) on the Island of Bornholm in Denmark. (Dansk Ornith. For. Tidsskr. 43, 1949, p. 129—149.)
- Radványi O.*: Ornithological records from the environs of Hegyalja. (Aquila LI—LIV. 1944—47 p. 149.)

The Colonies of the Bee-Eater in Hungary in the Year 1949

By József Szijj

In order to gain reliable information on the location of the colonies and the number of pairs breeding there, the Ornithological Institute dispatched inquiries to its observers. 59 colonies were reported with altogether 1271 pairs. The majority of colonies is to be found on loess-territories. The largest ones are in the Danube-Drava-Lake Balaton triangle. The species is expanding northward and has already arrived even in Denmark. According to *Kere*, the territory where it expanded from is the triangle mentioned above. In the northern part of Hungary many colonies are to be found already, but regarding the number of breeding pairs, this is smaller than that in the southern parts. The largest colony in Slovakia numbers 50 pairs, whereas in Northern Hungary a colony with some 50 breeding pairs may be found and in Southern Hungary there are several colonies with 100 to 400 pairs.

Гнездовые колонии золотистой шурки в 1949-ом году

Написал: Иосиф Суй

Движимые общим европейским распространением золотистой шурки мы высылали анкеты на своем опросном листе, выпущенном в 1949-ом году, где она поселилась. Эти данные являются отрывочными, так как большей частью лесничий персонал заполнил анкеты, таким образом с отдельных равнинных краев, где нет лесничества, но наверно встречаются колонии золотистой шурки, данные к нам не поступили; все-таки можно составить себе общую картину. Мы получили сообщения из 59 местностей, из которых 36 приходится на Задунайский край; число гнездящихся пар — 986, которое составляет 61% колоний и 77,6% количественного состава. Самые значительные колонии находятся в комитатах Толна и Фейер, то есть на лессовой холмистой местности, расположенной вдоль линии Дуная. Из гнездящихся пар 807 высиживает своих птенцов в южной части страны, а в северной части 469 пар. Размер колоний, идя с юга на север, обычно сокращается. Я передаю местонахождения отдельных колоний вместе с числом гнездящихся пар в венгерском тексте.

ADATOK A GERECE-HEGYSÉG ÉS A KÖZÉPSŐ-DUNA MADÁRVILÁGÁHOZ

Írta: dr. Sághy Antal

Megfigyeléseimet a Duna partján fekvő Lábatlan és Süttő községek közelében végeztem, így nemcsak a hegyi madarokról kell megemlékeznem összefoglalásomban, hanem a Középső-Duna ezen szakaszának madarairól is, amelyeknek mozgalma a vonulások idején meglehetősen élénk, mivel alacsony vízállás mellett a Duna itt helyenként zátonyos. A következő madarakat figyeltem meg:

Corvus cornix. — A dunai szigetek ligeteiben szedtük tojásait. 1945-ben, Süttőn, kertünkbe is befészkel. Olykor nagy csoportosulásai figyelhetők meg a zátonyokon, pl. 1942. VII. 26-án este kb. 50 db. — *Corvus frugilegus*. — Csókákkal és szarkákkal vegyes csapatokban jelenik meg a vonuláson, nagy tömegben, kiváltképpen a X—XI. hónapokban. — *Coloeus monedula*. — Az elhagyott homok- és kőbányákban nagy számmal fészkel. Télre a községekbe is behúzódik, vegyes csapatokban. 1942. II. 7-én torz csőrű példányra lettem figyelmes, mely nagy kinnal, fejét egészen oldalt hajtva fogyasztotta táplálékát. — *Pica pica*. — Közöséges fészkelőnk; süttöi kertünkben is, télen a házak között is gyakori. — *Garrulus glandarius*. — Fészkel. Ősszel és tavasszal a kertekbe is belátogat. — *Sturnus vulgaris*. — Bajót környékén láttam eledelt hordó szülőket. Vonulási időben gyakran kerül szem elé. — *Pastor roseus*. — 1937. V. 16-án Aprily Antal észlelt Süttőn 15—20 darabot. — *Oriolus oriolus*. — Gyakori fészkelő. — *Coccothraustes coccothraustes*. — Fészkrét egy ízben találtam 1935-ben Süttőn, kb. 3—4 m magasan, egy akácfa kinyúló, száraz ágvillaiban. Nyár végén szorgalmasan látogatják a kerti tujafákat. Megfigyeltem szedrészni is. Az 1939/40. évi szigorú télen belőlük is pusztultak. Az etetőre is jár meggyvágó. — *Chloris chloris*. — Közöséges fészkelő madár. Megfigyeltem, hogy magas hó esetén bogáncsokon is szedeget. — *Carduelis carduelis*. — Közöséges fészkelő; télen csapatosan. 1944. VII. 19-én láttam egy fészket, melybe a repülők által leszórt sztaniolszalagocskák voltak beledolgozva. — *Carduelis spinus*. — A IX. hó végén érkezik, néha a X. hónapban. — *Carduelis cannabina*. — Közöséges fészkelő. 1944. IV. 21-én kerti borókabokron kb. 50 cm magasan találtam fészkrét, 4 tojással. — *Serinus serinus*. — Közöséges fészkelő. Aránylag későn távozik. 1942-ben még X. 25-én is hallottam énekelni. — *Pyrrhula pyrrhula*. — Rendszeres téli vendégünk. Olykor a kertekbe is belátogat. 1943 januárjában feltűnően sok volt. — *Loxia curvirostra*. — Süttőn 1935. VIII. 30-án egy 50-es csapat tartózkodott rövid ideig. 1938. VII. 1. és 31. közt egyes példányokat észleltem vagy

hallottam, kisebb-nagyobb megszakításokkal két hónapon át. Főként tujafák magvait fogyasztották, s bár lelőttem közülük néhányat, a többi még a táplálkozást sem hagyta abba. 1946. VII. 3-án szintén hallottam egy hívogató példányt. Lábatlanon *Willerding József* 1942. VII. 4-én látott 10—15 db-ot az egyik kert fenyőfáin, és 1943. VIII. 25-én egy példányt nagy hívogatással ÉK-i irányba repülni. 1949. VII. 14-én és 22-én ejtettem Süttőn 1—1 példányt. — *Fringilla coelebs*. — Közöséges fészkelő. Etetőre is járnak télen. — *Fringilla montifringilla*. — 1940. II. 8-án ejtettem el egyet Lábatlanon. II. 9-én láttam 2-t ; III. 16-án és 17-én 1—1 példányt az etetőn. 1942. I. 9-én 30 tagú csapat a Duna mellett repül. I. 12-én egy, a turbinákból kiömlő meleg víz kövein ugrál. — *Passer domesticus*. — Mindenfelé közöséges. 1944 nyarán gyakran használták fészkepítésre a repülőkről leszórt sztaniolszalagocskákat. — *Passer montanus*. — Gyakori. Partlyukakban, faodúkban és mesterséges odvakban fészkel. 1944-ben egyik fészkekben szintén találtam sztaniolszalagocskákat. — *Emberiza citrinella*. — Mindenütt gyakori. 1941. III. 8-án feltűnő arányú vonulásukat figyeltem meg a lábatlani dombok felett, mely egész nap tartott. Keletnek vonultak 100—200-as csapatokban. 1942. X. 24-én újra feltűnt nagy számuk. — *Galerida cristata*. — Mindenfelé közöséges. — *Alauda arvensis*. — Gyakori. — *Anthus campestris*. — Süttőn, 1937 ősz-elején ejtettem el egy példányt. — *Anthus trivialis*. — Költ. Őszi és tavaszi vonuláson gyakori. — *Motacilla cinerea*. — Őszi és téli vendégünk ; olykor nyáron is szem elé kerül. 1943. VII.-ban, a kertünkben levő kis tónál láttam egy fiatal színezetű példányt. IX. 19-én a mocii szigeten figyelek meg kettőt. — *Motacilla alba*. — Fészkelő. Őszi vonuláson tömegesen jelentkezik a Duna-zátonyokon. Lábatlanon, 1943 januárjában 1 példány mutatkozott. Süttőn, 1947 nyarán az erdei kis-vasút egyik fával megrakott kocsijára fészkel. — *Certhia brachydactyla*. — Süttőn a kertekben láttam. Ritkán kerül szem elé. — *Tichodroma muraria*. — *Willerding József* egy példányt kb. 1912/13-ban lőtt a Fekete-bányában. A másodikat kb. 1922-ben a Berseki-bányában. A harmadik és negyedik példányt a Sárkánylyuki-bányában, az ötödik példányt 1940. II. 18-án lőtte, ez a Madártani Intézet gyűjteményébe került ; megfigyelte továbbá 1941. XI. 27-én, 1942. XII. 3-án, 1943. X. 31-én ; 1943. XI. 27-én 3 példányt látott ; 1944. II. 17-én ismét látja a kőbányákban ; 1944. IV. 10-én *Hopp Ferenc* Dorogon figyelt meg egyet. Süttőn is láttam egy régi kitömött példányt. A süttöi, tardosi fehér- és vöröskőbányákban rendszeres őszi-tavaszi vendég, de észlelték a Dunaalmás környéki kőbányákban is. — *Sitta europea*. — Az erdőkben gyakori, a kertekbe ritkán téved be. — *Parus maior*. — Gyakori. — *Parus caeruleus*. — Az előbbinél ritkább. — *Parus ater*. — Nagyritkán kerül szem elé. — *Parus cristatus*. — Lábatlanon egy ízben figyeltem meg az etetőn. — *Parus palustris*. — A téli etető legkitartóbb látogatója, még áprilisban is. Költ. — *Aegithalos caudatus*. — Őszi vonuláson a kerteket is csapatosan járja. — *Remiz pendulinus*. — 1943. V. 15-én félig-kész fészket láttuk a mocii szigeten, a fészkepítő öregekkel. V. 23-án az Újfalusi-szigeten, VII. 14-én a mocii szigeten láttunk fiaikat etető öregeket. — *Regulus regulus*. — Ritkán jelenik meg télen. — *Lanius minor*. — Rendes fészkelőnk. — *Lanius excubitor*. — Rendszeres téli vendégünk. — *Lanius collurio*. — Fészkel mindenfelé. —

Bombycilla garrulus. — 1941. II. 16-án Marótpusztán 8 példány ; 1942. II. 1-én Lábatlanon 1 db a kertekben. — 1944. II. 16-án Lábatlanon 2 a kertekben, II. 28-án 30-as csapat járja a környéki erdőket. 1944. IV. 11-én Dorogon tömegesen látogatják a házak falára felfutó Ampelopsist. 1946/47 telén nagy számban jelentkeztek s április elején tűntek el. 1951. XII. 12-én 13 példány Lábatlan környékén. — *Muscicapa striata*. — Fészkel. 1937-ben különösen nagy számban jelentkezett Süttön. Különösen a VIII/IX-i vonuláson gyakori. — *Muscicapa hypoleuca*. — Lábatlanon a VIII-i vonuláson szoktam megfigyelni, kisebb számban, mint a szürke légykapót. — *Muscicapa albicollis*. — Lábatlani kertekben 1941. IV. 10-én észleltem. — *Phylloscopus collybita*. — Az erdőkben költ. Ősszel a kertekben is gyakran hallani, aránylag későn távozik. — *Phylloscopus trochilus*. — 1937-ben Süttön gyűjtöttem. — *Phylloscopus sibilatrix*. — Lábatlan környékén, ritkán hallottam. — *Acrocephalus arundinaceus*. — Nyergesújfalu melletti tócsáknál, Karva és Süttő melletti szigetek és zátonyok nádasaiban gyakori. — *Acrocephalus palustris*. — 1939-ben, Süttön, a dunamenti fűzbökrökben vonuláson löttem egyet. — *Sylvia nisoria*. — Gyakori fészkelő. 1944 májusában fészkeljét is gyűjtöttem. — *Sylvia borin*. — A Duna szigetein gyakori fészkelő. — *Sylvia communis*. — Fészkel. — *Sylvia atricapilla*. — Fészkelő. 1944. VI. 28-án olyan fészket kaptam, melynek külső része főleg a repülők által leszórt sztaniol-szalakkal volt befonva. Ebben a fészkekben a fiókák elpusztultak, egy tojás pedig záp volt. Felvetődött bennem a kérdés: vajon nem a sztaniolnak volt-e mérgező hatása? — *Sylvia curruca*. — Fészkel. Vonulás idején különösen gyakori. — *Turdus pilaris*. — Télen tömegesen. Legkésőbbi megfigyelési dátumom 1942. III. 27. — *Turdus viscivorus*. — Atvonul. — *Turdus philomelos*. — Költ. — *Turdus torquatus*. — Willerding József 1928 vagy 1929 tavaszán figyelt meg egyet. — *Turdus merula*. — Fészkel. Fészket találtuk partoldalban, gyökerek közt, bodzabokorban és rózserakásban is. Télen az etetőre is jár. Különösen gyakori vonulás idején. — *Monticola saxatilis*. — A kőfejtőkben fészkel. — *Oenanthe oenanthe*. — Fészkel. — *Saricola rubicola*. — Fészkel. — *Phoenicurus phoenicurus*. — Fészkel. Vonulás idején gyakori. — *Phoenicurus ochruros*. — Fészkel. Egy-egy hím rendszerint át is tel. — *Luscinia megarhyncha*. — Fészkel, különösen a Nyergesújfalu és Dunamócs melletti szigeteken. — *Erithacus rubecula*. — Fészkel. Vonulás idején gyakori. Télen az etetőre is jön. — *Prunella collaris*. — 1941. II. 6-án ejtettem 1 példányt a lábatlani cementgyár területén. 1941. XI. 9-én Willerding József újra megfigyelte a a Sárkánylyuki-bányában. Willerding szerint a Sárkánylyuki-bányában egyes hidegebb teleken nagy csoportokban jelenik meg. 1943. I. 1-én Willerding 3 példányt figyelt meg. Vascári szerint a Madártani Intézetbe beküldött példány a törzsfajtnak bizonyult. — *Prunella modularis*. — Valószínűleg fészkel. Dorogon, 1935. III. végén figyeltem meg nagyobbarányú vonulásukat. Majd minden bokorban ugrált 1—2. 1942. IV. 1-én Lábatlanon is észleltem. 1951. IV. 2-án süttői kertünkben láttam 1 példányt. — *Troglodytes troglodytes*. — Valószínű fészkelőnk. Télen a kertekbe is betéved. Willerding szerint 1941. XI. 16-án feltűnő sok volt az erdőn. — *Hirundo rustica*. — Költ. Vonuláson nagy rajokban húz a Duna mentén, így 1944. X. 3-án Lábatlanon figyeltem meg nagy vonulásukat. Ebben az

évben még X. 22-én is láttam Lábatlanon egyet. — *Delichon urbica*. — Ritkább, mint a füstifecske. — *Riparia riparia*. — Süttőn, Nyergesújfalun, Bajóton, a homokos parti oldalakban ismerem telepeit. — *Apus apus*. — Hideg nyár elején, feltűnő időváltozások előtt, tavasz végén, de augusztusban is nagy csapatokban látni, pl. 1943. V. 19-én, amikor az idő hirtelen hidegre fordult, 70—100-as csapatát is megfigyeltem a Duna mellett. — *Caprimulgus europaeus*. — 1937. VIII. 24-én nagy számmal tartózkodtak Süttőn, másfél hétig. — *Merops apiaster*. — 1938. VIII. 11-én jelentkeztek először tömegesen, Süttőn. Számuk 20-ig növekedett, majd egyenletesen fogyatkozott. Az utolsó 3 példányt ebben az évben IX. 1-én láttam. Akácfaák kiálló, száraz ágain pihentek, főleg estefelé vadászgattak. Süttöi öreg vadászok szerint a gyurgyalag eddig itt még nem került szem elé. 1940. VII. hóban, Lábatlanon újra hallottam hangjukat. Júliusban és VIII. 9-én egy-egy párt láttam. VIII. 10. és 27. közt nagy csapatait észleltem. IX. elején vonultak el. 1941 tavaszán V. 4-én érkeztek. Ebben az évben 2—3 pár költött házunk közvetlen közelében 25—30 m magasságban, egy elhagyott kőbányában. VII. 23-ra megsokasodtak, VIII. 28-án hatalmas csapatot láttam, de ettől a naptól kezdve számuk egyre apadt s IX. eleje körül elvonultak. Gyurgyalag-adatok szempontjából leggazdagabb az 1942. esztendő. A hideg időjárás miatt először V. 8-án este hallottam hangjukat. Lábatlanon 1942-ben 1 pár fészkelte egyik elhagyott kőbányában, másik pár egy kb. 2 m átmérőjű homokgödörben és még 1 pár valamivel messzebb. Piszke határában 1 pár fészkelte a bécsi műút melletti homokgödörben; fészkelte Süttőn is egy pár. Csobán Jenő szerint Annavölgyibányán tömegesen tanyázott; előfordult Hopp Ferenc szerint Sárísápon is (fészkelés ?); Bajót községben a falu mellett levő elhagyott homokbányában is költött, de ott kiszedték a fészket; Hopp Ferenc szerint Dorogon 8—10 pár költött a környék elhagyott iszapgödreiben, ahol 1936. V. hóban észlelték először. Az utóbbi helyen is kirabolták fészkeiket. Hopp régebben a Gete-hegység déli oldalán gyakran figyelt meg gyurgyalagokat, azután hosszú évekig elmaradtak. Lábatlanon a fiatalok 1942. VII. 23-án repültek ki. VIII. 5-én kezdődött csoportosulásuk, amikor kb. 100 példány jelentkezett, 14-re még növekedett számuk és VIII. végén távoztak. 1943. VII. 1-én kiástuk Lábatlanon az egyik fészket. A fészkek nyílása a bánya homokfalának tetejétől 80 cm-re volt. A kotló madár fészket csak akkor hagyta el, amikor már negyedórája ástunk. Maga a föld elég kemény, száraz, agyagos. A vajat középig kicsit felfelé, azután lefelé lejtett. Hossza 110 cm. A költőüreg kiszélesedett 70 cm-re kezdődött, hossza 40 cm, magassága 12 cm. A bejárat nyílás 8×7 cm. A kotló madár 100 m-re egy diófára telepedett és párja is ott termett, amire az ásást befejeztük, a madarak eltűntek. A fészkekben 6 tojást találtam; még a költés elején lehetett a madár. A tojások tömésen cserebogár-szárny, hangya- és egyéb emészthetetlen rovarmaradványba ágyazódtak. 1944-ben, V. 16-án érkeztek meg Lábatlanba. 3 pár fészkelte a házunk melletti kőbányákban. Piszke környékén 2 fészkek voltak. VIII. 19-én kb. 100 gyurgyalag gyülekezett össze házunk felett. IX. 14-én hallottam utoljára hangjukat. 1946-ban V. hó közepe felé érkeztek meg Péliföldszentkeresztre; Dorogon V. 18-án hallottam; VII. 11-én Süttőn is láttam. Willerding szerint 1946-ban Lábatlanon sok volt. VII. 15-én már nagy

csapatban jártak. 1947-ben, Süttőn V. 15-én hallottam őket először, *Willerding* Lábatlanon is megfigyelte a méhészmadarakat. Süttőn VIII. hó végén csapatokban jelentkezik és még IX. 9-én is hallani szórványosan. — *Upupa epops*. — Fészkel. — *Coracias garrulus*. — Fészkel. — *Alcedo ispida*. — Marótpusztán (tszf. 375 m) az egész kiesi halastónál 1936. IX.-ben láttam 2-t. Süttőn 1937 nyarán a Duna fölött figyeltem meg egyet. 1939. XII. 10-én és XII. 30-án lőttek egyet-egyet Lábatlanon, ahol a cementgyár turbináinak hűtővizétől felmelegedett Dunában halászgattak. A rakodó kiálló vassínén üldögéltek. Egyiket kövel dobták agyon. Kettőnél többet egyszerre nemigen láttunk. 1941. XII. 30. és 1942. I. 7. közt látom. 1942 nyarán Süttő és Neszmély közti szigetek mellett láttam 2-t; 1944. VIII. 30-án Dunamócs melletti szigeten 3-at egymás mellett, egy a Dunára hajló fűzbokron. *Hopp Ferenc* 1950 nyarán a táti szigeten 4 fészket talált. Ezek közül kettőben 6—6 db 1 hetes fiatal, egyben hat tojás, egy pedig még munkában volt. — *Picus viridis*. — Fészkel. — *Dryobates maior*. — Állandó a kertekben. — *Dryobates syriacus balcanicus*. — *Dr. Pátkai Imre* észlelte először a süttői kertekben. 1954 márciusában párzási játékukat is láttuk. Valószínű fészkelő. — *Dryobates minor*. — Télén figyeltem meg néhány ízben Lábatlanon és Süttőn is. — *Dryobates medius*. — Péliföldszentkereszt (Bajót) ejtettem egy példányt 1944 előtt. — *Dryocopus martius*. — Fészkel. *Willerding* 1943. VI. 13-án figyelte meg a lábatlani erdőben. 1937-ben és 1942-ben több ízben láttam a Kis-Gerecsében. — *Jynx torquilla*. — Mesterséges odvakban gyakran költ. — *Cuculus canorus*. — Hangját mind az erdőkben, mind a dunai szigetekeken egyaránt hallani. Süttőn éjjel is hallottam. — *Bubo bubo*. — *Aprily Antal* szerint Süttőn, a Kessel-kőbányában 1928—1936 közt járt egy pár. *Willerding* Lábatlanon a Sárkánylyuki bányában 1941. XI. 11-én és 29-én hallotta hangját, 1943. III. 14-én újra észlelte és 1943. X.-ben el is ejtett egyet. — 1953 tavaszán *Véghvári Jenő* 3—4 Esztergom környéki fészkeléséről ad hírt. — *Asio otus*. — 1941-ben a süttői erdőben lőtték. 1943-ban a Dunamocs melletti szigeten 2 fészket találtuk. V. 15-én 5 fias tojása volt; másik fészkekben VII. 14-én 4 pelyhes fióka. — *Athene noctua*. — Költ. — *Strix aluco*. — *Berek István* a péliföldszentkereszt odvas fáiban észlelte fészkelését. — *Falco cherrug*. — Költ a Gerecsében. *Kulacsy János* szerint Pusztamaróton (Kis-Gerecse), 1936-ban elhagyott kőbányában fészkel. *Willerding* is gyakran megfigyelte. *Vasvári Keve* szerint Bajótnál, az Öregkő-sziklán fészkel. *Keve* költési időben találta tollát a Pisznice oldalában. Magam 1943. V. 15-én a Dunamócsi-szigeten figyeltem meg egyet. 1953 júliusában *dr. Pátkai Imre* Süttő környékén látta. — *Falco subbuteo*. — 1943. V. 13-án láttam egy hímét a karvai-szigeten. Viselkedése alapján közeli fészkelése feltételezhető. 1953 júliusában *dr. Pátkai Imre* Bicolpusztán látta a búzakeresztek között vadászgatni. — *Falco tinnunculus*. — Gyakori fészkelő. Fészket találtuk kőbányák falán és magas nyárfákon. (1937. VII. eleje: 4 kifejlett fióka; Süttő, kőbánya; 1943. V. 2. 1 tojás, nyárfán, Nyergesújfalu; Duna-sziget; 1943. V. 15. 2 tojás, Dunamócs, Duna-sziget.) — *Aquila chrysaetos*. — 1953 őszén *Szekeres János*hoz került egy sérült, rendkívül erős, fiatal tojópéldány. Egy heti kezelés után (lőtt, ütéstől származó) sérüléseit kiheverte és így került a Hortobágyra idomításra. — *Aquila heliaca*. —

Szekeres János 1953 szeptemberében átvonulóban észlelte Nyergesújfalun, 1954 áprilisában egy öreg hímét ugyanitt. 1954. V. 16-án Dunaszentmiklós és Gombáspusztá közelében felfedezte egy fenyőfán fészket. — *Hieraaetus pennatus*. — 1954. VI. 19-én Nyergesújfalu határában ejtettek el egy világos fázisú példányt. — *Buteo rufinus*. — 1944. IX. 13-án a Gerecsében ejtett Ficza Ferenc egy példányt. — *Buteo buteo*. — Gyakori. 1942. II. hóban hullott őz mellett lőtték. Vasvári vizsgálata szerint gyomrában nyoma sem volt őzhúsnak, hanem mezei pockok és 1 erdei cicakány (*Sorex araneus*) volt benne. — *Buteo lagopus*. — Gyakori téli vendég. Áprily Antal 1910. V. 10-én is lőtt még egy példányt. — *Circus (pygargus?)*. — 1937. VIII. hóban, Süttő határában egy him. — *Accipiter gentilis*. — Állandó. — *Accipiter nisus*. — Télen a kertekbe is betéved. — *Milvus migrans*. — A Duna felett gyakori. Valószínűleg a szigeteken költ. 1943. VII. 29-én a neszmélyi szigeten fiatal példányát ejtettem. — *Haliaetus albicilla*. — 1939. IX. elején lőttek egyet Lábatlan határában. — *Pernis apivorus*. — 1944. V. 29-én Ficza Ferenc a Gerecsén (Erdészház) ejtett el egyet. A táti szigeteken is esett a régebbi években egy példány. — *Pandion haliaetus*. — 1943. IX. 24-én láttam a dunamócsi sziget zátonyai körül halászni, majd a zátonyra telepedett, szürkevarjaktól és csókáktól körülvéve. — *Ciconia ciconia*. — 1939-ben 1 pár fészkelte Süttőn. Különben csak átvonuláson fordult elő vidékünkön, pl. 1941. IV. 5-én 6-os csapat keringett Lábatlan felett és 1 éjszakázott Süttőn, kertünk 20 m magas fenyőfájának csúcsán, több napon át. 1951-ben Süttőn VIII. hó elején mintegy 10—15 vonult a falu felett, illetve mintegy 36 db éjszakázott a templomon és iskolán. — *Ciconia nigra*. — 1944. VIII. 24-én du. láttam egyet lábatlani lakásunk felett átrepülni. — *Ardea cinerea*. — A Duna mellett gyakori. — *Egretta garzetta*. — 1943. IX. 19-én figyeltem meg egyet a dunamócsi sziget zátonyain. — *Nycticorax nycticorax*. — A Süttő és Dunamócs körüli szigetek fán gyakrabban megfigyeltük. — *Ixobrychus minutus*. — Őszi és tavaszi átvonuláson, Nyergesújfalu és Lábatlan környékén figyeltem meg egyszerűen. — *Botaurus stellaris*. — A pusztamaróti halastónál 1936. VIII. 31-én észleltem kettőt. — *Cygnus cygnus*. — Csobán Jenő 1942 telén Annavölgyön ejtett el egyet. Az ottani befagyott mocsáron jégvágók léket vágtak, s arraszállt le. 1942. II. 22-én Willerding is látott a Sárkánylyuk felett hattyút repülni. — *Anser albifrons*. — Őszi-téli vendégünk, nagy csapatokban. — *Anser erythropus*. — 1942. X. 24-én, Lábatlan határában 33 db vetési lúd között 4 példány feltűnően kicsi libát láttam. — *Anser fabalis*. — Őszi-téli vendégünk, nagy csapatokban. — *Anas platyrhynchos*. — Költ. Pl. 1943. V. 2-án, a nyergesújfalusi szigeten, fűzfabokrok gyökerei között találtam fészket, 8 tojással. A tőkésréce egyébként ősszel nagy tömegekben látogatja a süttői szigetek közt levő Duna-ágakat. A csapatok az ezret minden biztonnal meghaladják. Feltűnően nagy tőkésréce-csoportosulást és vándorlást észleltem Lábatlanon — a Dunán — 1939. XII. 28. és 1940. I. 11. közt. — *Anas crecca*. — Vonuláson nagy számban. 1943. IX. 5-én a piszkei zátonyon már láttam egy párt. 1943. IX. 19-én pl. ezt jegyeztem fel naplomba: „... csörgő récék hatalmas számban tanyáznak a szigetek közötti vizeken (Dunamócs, Neszmély). Majdnem azt lehet mondani, hogy többen vannak, mint a tőkések...” — *Anas querquedula*. — Néha a csörgő

récek közt. (Nyergesújfalu, 1943. III. 28. ; Lábatlan téli példány). — *Anas acuta*. — 1942. XII. 9-én több ; 1942. XII. 28-án 40 tókés közt egy gácsér ; 1943. IX. 24-én 2 gácsér a dunamócsi sziget felett. — *Nyroca ferina*. — 1942. XII. 1-én 2 gácsér a Dunán. — *Nyroca fuligula*. — Rendszeres téli vendég. Ősz végén érkezik s tavasz elején távozik. — *Nyroca marila*. — 1942. XI. 20-án 3 db (1 tojó begyűjtve) ; 1942. XI. 23-án 1 példány ; 1943. IV. 15-én kb. 15 db-ból álló csapatot láttam a nyergesújfalusi szigeteknél ; 1943. XI. 29-én Lábatlannál több csapat a Dunán ; 1943. XI. 30-án nagyobb csapat ; 1943. XII. 3—28. közt állandóan mutatkoznak. Az ekkor begyűjtött két példány gyomrában *Vasvári* bőségesen talált csigákat. — *Clangula hyemalis*. — 1943. XI. 8-án 3 példányt figyeltem meg Lábatlannál, a nyílt Dunán. — *Bucephala clangula*. — Gyakori téli vendégünk. Főleg tavasz felé jelentkezik. — *Oidemia fusca*. — 1941. XII. 12—17. közt tartózkodott itt 5—6 példány, melyből XII. 12-én kettőt begyűjtöttem. 1943. XII. 5-én 2 db ; 1943. XII. 11-én 1 példány. — *Mergus merganser*. — Rendszeres téli vendégünk. Tél vége felé olykor 30—40-es csapatban is látom őket, pl. 1942. XII. 28-án, Karva határában, a part mentén 200 m hosszúságban, 14 gácsért és 27 tojót számláltam, vagy 1943. I. 25-én, 100—150 méteren 23 hím és 18 tojó. 1942. III. 2-án még láttam őket, amint a gácsérok üldözték a tojókat. — *Mergus albellus*. — Szintén rendszeres, de az előbbinél jóval kisebb számban. — *Phalacrocorax carbo*. — Nyáron gyakran látni a Duna szigetei közt ; a gátakon, hajóroncsokon ülnek mozdulatlanul. — *Podiceps ruficollis*. — 1940 januárjában láttam az úszó jég közt ; 1942. I. 3-án a meleg vizeknél ejtettem el egy példányt Lábatlanon ; 1942. VI. 15-én többet észleltem a Nyergesújfalu melletti tócsáknál. — *Colymbus arcticus*. — 1942. XII. 23-án egy csapatban 5 példányt figyeltem meg ; 1943. XII. 9-én ejtettem el egy példányt, melyből 30 kisebb-nagyobb halat ráztunk ki. *Vasvári* vizsgálata szerint nyelősövéből 37 darab hal került ki, köztük kisebb süllők. — *Columba oenas*. — Erdeinkben fészkel. — *Columba palumbus*. — A szigeteken gyakori. — *Streptopelia turtur*. — Gyakori költő madár. Pl. a Dunamócs melletti szigeteken 1943. VII. 14-én 4 fészekben 2—2 tojást találtam, 1-ben 1 tojás ; 2 fészekben 2—2 pelyhes fióka ; 1-ben csaknem repülő fióka, azonkívül 6 már üres fészket találtunk. — *Streptopelia decaocto*. — 1946. IV. 23-án észleltem először Süttőn. Ezen évben már költésüket is megállapítottam. Lábatlanon *Willerding* észlelte őket, 1946. VI. 11-én ; Dorogon már 1943-ban megfigyelték, sőt 1944 tavaszán fészkeltek is. 1948. IV. 12-én *Kacs Kovács István* Alsó-Vadácson az erdészlaknál — mely már az erdő szélén fekszik — figyelte meg. — *Charadrius hiaticula*. — 1943. IX. 5-én 6 példányt láttam Piszke mellett egy zátonyon, 19-én lőttem is belőlük egyet. — *Charadrius dubius*. — 1942. VI. 15-én figyeltem meg háromat a nyergesújfalusi tócsáknál ; 1943. IX. 19-én több a dunamócsi szigeten ; 1944. VIII. 30-án Süttőn, a zátonyokon 2 példányt lőttem. — *Vanellus vanellus*. — Vonuláson gyakori még nyáron is. — *Calidris alpina*. — 1943. IX. 24. és XII. 5. közt zajlott le vonulásuk. XI. 16-án például 100-as csapat mozgott a dunamócsi szigetnél. Sőt még XII. 28-án is mutatkozott egy 6-os csapat Karvánál, mikor már jeges volt a talaj és árnyékban fagyott. — *Crocethia alba*. — A süttöi zátonyon 1942. X. 2-án esett két példány ; 1943. IX. 5-én Piskénél, a kavicsos parton keresgél

egy; 1943. IX. 19-én, a dunamócsi szigeten, elszórtan. — *Tringa nebularia*. — 1941. IX. 12-én, Süttőn, dunazátonyon lőttem egyet; 1942. IX. 20-án egy másikat Piszke mellett, zátonyon; 1943. IX. 19-én 8—10-es csapatát figyeltem meg a Dunamócs melletti szigeten. — *Tringa ochropus*. — 1943. IX. 19-én hatos csapatból lőttem 1-et a dunamócsi szigeten. — *Tringa hypoleucos*. — A Duna mellett gyakori. Éjszaka is hallani hangját. — *Numenius arquatus*. — Tavaszi vonuláson gyakran egyes példányok vonulnak a Duna felett. 1943. VII. 3-án is láttam egyet a nyergesújfalu sziget felett; 1943. IX. 19-én, a dunamócsi szigeten nagyobb csapatukat figyeltem meg. — *Scolopax rusticola*. — Tavaszi vonuláson rendszeres, pl. 1943. III. 30. és IV. 12. közt Lábatlan felett és Marótpusztá mellett; 1944. IV. 6-án jó húzás Marótpusztánál; 1944. IV. 14-én ugyancsak jó húzás Bajótnál; 1949. III. 28-án Alsó-Vadácsnál; 1949. III. 29-én, a Gerecse hegység északnyugati szálerdeiben; 1949. IV. 2-án uo., 1949. IV. 5-én Alsó-Vadácsnál. Az erdeiszalónka költ is a Gerecse hegységben. *Vezér Károly* 1937-ben Neszmély melletti erdőkben találta fészket 4 tojással; *Willerding* 4 fészket talált Lábatlan környékén az erdőkben. 1944. V. 23-án 4 fejlett fiókát talált, sűrű bozótban (galagonya, kökény, som). — *Capella gallinago*. — Nyergesújfalu határában, a tocsogóknál 1941. X. 4-én több; X. 10-én már kevesebb; 1942. VIII. 28-án ugyanitt sok. — *Lymnocyptes minimus*. — 1941. X. 10-én Nyergesújfalu határában lőttem egyet. — *Chlidonias nigra*. — 1944 nyarán a hajórobbanások helyén pillanatok alatt ott termettek s körülropdösték a süllyedő hajót. — *Sterna hirundo*. — A Duna fölött néha megjelenik kisebb csapatokban, pl. 1942. VI. 21. Lábatlan; 1943. VII. 7. Nyergesújfalu. — *Larus canus*. — Rendszeres téli vendégünk, pl. 1942. I. 13-án lőttem egyet. 1942. X. 28-án érkezett ebben az évben; XII. 3-án is megfigyeltem Lábatlan határában. — *Larus ridibundus*. — Leggyakoribb sirályunk. Télen nagy csapatokban. 1943. III. 8-án érdekes játékát figyeltem meg. Az egyik dankasirály kiszemelt egy kercerécét s arra repült. A kerce, amikor a sirály föléje ért, lebukott. A danka leszállt arra a helyre, ahol a réce eltűnt. Amikor a kerce arrébb felbukott, a sirály ismét rárepült s ez a játék 7—8 ízben megismétlődött. — *Otis tarda*. — 1928 márciusban *Csobán Jenő* Annavölgyi bányánál egy kimerült példányt fogott el. — *Gallinula chloropus*. — 1942. III. 9-én lőttem egyet Lábatlan-nál a Duna mellett. 1947-ben is megfigyelte Nyergesújfalu melletti tocsogóknál. — *Tetrastes bonasia*. — 1936 nyarán *Willerding* a Gerecsén látott két példányt. — *Perdix perdix*. — 1942. I. 11-én megfigyeltem, amint Karva felől 13-as csapat jött át a befagyott Dunán. 1942—1945 között nem mutatkoztak, 1946-ban Lábatlanon újra megjelentek. — *Coturnix coturnix*. — Hangját mindenfelé hallani, a hegyek közti földeken is. — *Phasianus colchicus*. — Régebben gyakori volt. Így 1940/41 telén a lábatlani kertünkben is megfigyeltünk 2 kakast és 4 tyúkot. Számuk egyre apadt és 1943/44 telére már nem láttuk őket. Piszke környékén, bementés szerint szépen szaporodik, de van a dunai szigetekben is.

Contributions to the Bird-Life of the Gerecse-Mountains and the Middle-Danube (NE. Pannonny, Central-Hungary)

by Anthony SÁGHY

I carried out my observations in the villages of Lábátlan and Süttő, situated on the bank of the Danube. Thus one part of my contributions refers to the Gerecse-Mountains. These mountains are situated on the North-East summit of the Pannonian Range and continued to the East, lean, by way of the Pilis-Mountains, on the rectangular loop of the Danube. From the Pilis-Mountains the Gerecse is only separated by the coal-basin of Dorog; southwards its immediate continuation are the Mountains of Vértes; to the North it extends directly to the banks of the Danube; to the West it borders upon the plains of the Kisalföld.

The other part of my observations refers to the banks and islands of the Danube and to the bird-species appearing on the water of the Danube.

The bird-life of the mountain is characteristically identical with that of the Central European deciduous woods, especially of oak-forests. In some places the great red marble-quarries render the settlement of rock-birds possible. The advance of the pontic-mediterranean elements are indicated by the specimens of *Monticola saxatilis*, *Falco cherrug*, *Hieraaetus pennatus*, *Aquila heliaca* and *Merops apiaster*, who settle in the loess-incisions. But the fact of being populated by a real woodland-fauna, is shown by the nesting of *Dryocopus martius*, the occurrence — though scantily — of *Tetrastes bonasia* and the plausibility of the breeding of *Bubo bubo*. It must be mentioned as an extra speciality of the region, that the *Prunella collaris*, who visits Pannonia very seldom, is obviously, according to the observations, calling regularly on this small mountain.

On the Danube likewise I ascertained those bird-species, which appear equally on the Central-European waters. On the islands typical breeding-birds are *Remiz pendulinus* and *Luscinia megarhyncha*, furthermore there are *Falco cherrug* and *Milvus migrans* likely to be breeding.

The publishing of my notes is justified by the circumstance that we know very little about the bird-life of the mountains of Pannonia.

Данные к орнитофауне гор Герече и Среднего Дуная

(Северо-восточная Паннония, Центральная Венгрия)

Автор: Шаги Антал

Автор производил свои наблюдения в селах Лабатлан и Шютто, расположенных на берегу Дуная. Итак часть его данных относится к горам Герече. Эти горы находятся в северо-восточном конце Паннонской горной цепи и, продолжаясь в горах Пилиш, опираются на прямоугольный изгиб Дуная. От гор Пилиш отделяется одним угольным бассейном Дорог; на юг непосредственным продолжением являются горы Вертеш. На севере доходят до Дуная, а на востоке граничат с равниной Малой Низменности.

Другая часть наблюдений автора относится к отмелям, островам Дуная и к видам птиц, появляющимся на водах Дуная.

Орнитофауна гор сходится с орнитофауной, характерной для средневропейских лиственных лесов (главным образом для дубрав). Местами рудники красного мрамора дают прекрасную возможность для поселения петрофильных птиц. Продвижение понто-средиземноморских элементов обозначается появлением *Monticola saxatilis*, *Falco cherrug* и *Merops apiaster* гнездящейся в лессовых щелях. О том, что горы населены настоящей лесной фауной, свидетельствует гнездование *Dryocopus martius*, нахождение — хотя редкое — *Tetrastes bonasia* — и вероятный вывод *Bubo bubo*. Как особую специальность района нужно выдвинуть

нать, что *Prunella collaris*, столь редко встречающаяся в Паннонии, на основании наблюдений, повидному систематически посещает эти малые горы.

На Дунае автор наблюдал птиц, появляющихся на средневропейских водах. На островах характерной гнездящейся птицей является *Remiz pendulinus* и *Luscinia megarhyncha*, далее вероятно выводят тут *Falco cherrug* и *Milvus migrans*.

Обобщение записок автора обосновано тем, что об орнитофауне Паннонских гор столь мало известно.

ORNITHOFAUNISZTIKAI ADATOK CSÁKÁNYDOROSZLÓBÓL

Írta : Csaba József

Notes on the Birds of Csákánydoroszló (Western-Hungary)

by J. Csaba

Vas megye nyugati szélén, a Rába völgyében elterülő Csákánydoroszló, különösen vízimadarakban nagyon szegény. A még 50—60 év előtti vadvizek úgyszólván mind kiszáradtak, a nagyobb réteket felszántották, de az erdőség jelenlegi állapota sem alkalmas arra, hogy ott a madarak nagyobb számban fészkelhessenek. Néhány faunisztikai adat a község területéről:

Plegadis f. falcinellus L. Mindössze egy ízben, 1920 nyarán fordult elő a csákánydoroszlói Holt-Rábánál, amikor is hosszabb ideig tartózkodott itt és a szomszédos felsőmaráci „Himfai bozót”-ban egy kisebb csapatuk.

Colymbus stellatus Pontopp. A Rábának csákánydoroszlói szakaszán 1927. december 4-én 2 példányt, — gasztonyi szakaszán pedig 1932. november 18-án 1 példányt lőttek.

Ciconia nigra L. 1939. április 27-től május 13-ig a Rábánál tartózkodott egy példány. 1950. április végén pedig a tótfalusi major alatti csákánydoroszlói réteken is látható volt néhány napon át egy fekete gólya.

Emberiza hortulana L. Csak egy ízben észleltem, mégpedig egy darabot: 1950. április 29-én a falu melletti berekben.

Tringa erythropus Pall. A Rába homokos öntésén 1950. május 7-én láttam egy példányt.

Hippolais i. icterina Vieill. 1939. szeptember 7-én gyümölcsösben láttam egy példányt.

Chlidonias n. nigra L. A falun átfolyó Vöröspatak csurgóján 1936. május 20-án négy példány mutatkozott átvonulóban.

Carduelis c. cannabina L. Ritkábban előforduló téli vendég Csákánydoroszlóban. Nyáron csak egyszer észleltem: 1952. június 12-én ház melletti élősvényben költött.

Egretta g. garzetta L. Egyetlen előfordulási adatom van a község területéről: 1953. évi május 3-án a Rábánál láttam egy ♀-t.

Egretta a. alba L. Csákánydoroszló legritkább madarai közé számíthatjuk. Az első példány, egy fiatal: 1952. augusztus 2-án mutatkozott a Rábánál. Ugyanitt 1952. november 22-től december 10-ig 3 db tartózkodott. Még akkor is itt voltak, amikor hó lepte a földet és a Rába szélei már befagytak.

Parus cristatus mitratus Brehm. Gyakori téli vendég. A költés időszakából nem sok adatunk van csákánydoroszlói előfordulásáról. 1935. augusztus

25-én a Felsőerdőn 2 öreg és 1 fiatal példányt láttam. 1936. június 1-én a Göveeses erdőben repülő fiókákat etető búboscingeket észleltem. 1933. május 25-én a vár előtti lucfenyőn mutatkozott egy példány, míg 1950. május 8-án az erdőben költött. 1953. június 4-én párban láttam a Felsőerdőn. *Id. Molnár Lajostól* nyert értesülésem szerint 1935. évben Molnászeződön is fészkelte.

Tetrao u. urogallus L. Első adatunk az 1900. év körüli időből való, amikor is egy ♀-t lőttek a Felsőerdőn. Hosszú évek múltán, csak 1932 őszén került szem elé a másik példány. Ez ♂ volt. (Ugyanebben az esztendőben a szomszédos Iváncon egy ♀-t láttak.) Utoljára Csákánydoroszlóban, a várkertben, 1944. április 4-én mutatkozott egy ♀. Valószínű, hogy a közeli szalafői (Őrség) erdőből származnak a nálunk ritkán előforduló példányok. Ott ugyanis még évekkel ezelőtt megfelelő védelemben részesültek, úgyhogy számuk szépen szaporodott. Állítólag 1945. évben 37 db volt a szalafői siketfajd-állomány.

Scolopax r. rusticola L. Több adat bizonyítja itteni szórványos fészkelését: 1920 nyarán a Felsőerdőn még repülni nem tudó fiókákat találtak; 1921. évben a Vadaskertben, 1922. évben a Kanicsár erdőben költött; 1942-ben a Fintyában 2 tojásból álló fészkealj; 1947. évben a Felsőerdőn 4 tojását költötte; 1951. július 2-án az erdészlak közvetlen közelében 2 fiókája kelt. Egyéb Vas megyei adatok: 1922 körül Ispánkon költött; 1945. évben pedig Szalafőn; 1952. július 28-án az ivánci erdőben egy fiókat fogtak.

Regulus r. regulus L. Gyakori téli vendég. A költési időszak alatt ritkán mutatkozik. Így előfordult: 1931. április 10-én. 1935. április 7-én a várkertben fészket épített. Ez a pár többszöri kísérlet után csak augusztus 24-én tudott itt fiókákat nevelni. Később, 1938. április 3-tól május 16-ig a várkertben ismét párban találtam, de fészkükre nem akadtam.

Regulus i. ignicapillus Temm. Csak egyszer akadtam egy példányára: 1935. március 25-én a Fintya lucfenyőin.

Loxia c. curvirostra L. Évtizedekkel ezelőtt állítólag költött Csákánydoroszlóban, de az ezt igazoló bizonyítékok nem állanak rendelkezésünkre. Az 1935/1936. évi invázió alkalmával augusztus közepétől május 21-ig több, kisebb-nagyobb csapatban tartózkodtak az erdő fenyveseiben, valamint a várkert lucfenyőin és a falu belterületén egyaránt. Két év múlva, 1938. július 5-én 20—25 db. mutatkozott a vadaskert erdei fenyőin. Ezek még 17-én is itt tartózkodtak. Ugyanebben az évben augusztus 30-án 15 tagból álló csapatukat találtam a várkertben. 1930. november 30-án 1 ♂, december 1-én 1—1 ♂ és ♀, december 2-án 1 ♀ került szem elé.

Bombycilla g. garrulus L. Ritkább téli vendég. Első ízben 1924. január 9-én észleltem 5 példányt. Előfordult még: 1932. december 8-án 8 db; 1933. január 2-án 1 ♂, február 26-án 8 db.; 1944. február 20-tól március 3-ig 48 tagból álló csapat; 1946. december 29-én 10 db; 1947. január 30-tól február 17-ig több kisebb-nagyobb csapat tartózkodott a községben, ahol a japánakac termését eszegették. A legnagyobb csapat kb. 200 példányból állott. Legutóbb 1949. február 12-től március 7-ig mutatkozott: 15—20 db.

Dryocopus m. martius L. Leginkább szeptembertől márciusig láthatók. Költési idő alatt csak nagy ritkán mutatkoznak. 1950. május 8-án az erdész-lak mellett, öreg odvas bükkfában költött.

Streptopelia d. decaocto Friv. Az első példány 1941. évi április 23-án mutatkozott. Számuk egyre szaporodik, úgyhogy 1952. évben már 5—6 pár költött. Itt említem meg, hogy Szombathelyen 1939. július 4-én észleltem az elsőt, míg a közeli Körmenten ifj. Molnár Lajos 1940. május végén csákáit etető balkáni gerlét látott.

Corvus c. corone L. Az első példányt 1936. május 31-én észleltem. Következő évben 1937. október 10-én ismét mutatkozott egy, dolmányosvarjú társaságában. 1938. március 3-án szarkák között láttam; április 21-én a Berekben *Corvus corone* × *cornix*-szal párban mutatkozott, sőt április 24-én megtaláltam fészükét is, 14—16 m magasan, gyertyánfán. Április 26-án a kormosvarjú és dolmányosvarjú házasságából származó 5 tojásból álló fészekaljat valaki leszedte. Sikerült kinyomoznom az erősen kotlott tojások sorsát és megszereztem azokat. Egyik tojást teljesen szétérték. Többinek méretei: 38 × 28,50; 41 × 28,50; 42 × 28,50; 37,50 × 28,25. Később május 3-án a kormosvarjút még láttam két dolmányosvarjú társaságában, sőt május 15-én és szeptember 7-én ismételten szemem elé került. Láttam még 1939. március 14-én, 15-én; április 9-én, 10-én; május 20-án, mindannyiszor dolmányosvarjú társaságában. 1941. január 9-én a várkert fácánetőjénél egyet elejtettek. Ez a példány jelenleg a körmendi Állami Általános Leányiskola gyűjteményében van elhelyezve, s id. Molnár Lajos szerint nem tipikus *Corvus c. corone* L., hanem a kormosvarjú és a dolmányosvarjú koreza. Később még 1947. március 25-én és 1948. február 28-án mutatkozott egy-egy darab. Valószínűnek tarthatjuk, hogy úgy ezek, mint a korábban megfigyelt többi csákánydoroszlói példány is kores.

Nucifraga c. caryocatactes L. Három éven át mutatkoztak az erdőn, kisebb-nagyobb számban: 1947. szeptember 3-án 7 db, 16-án 11 db, 17-én 1 db, 22-én 9 db; 1948. aug. 13-án 17—18 db; 1952. szeptember 15-én 20—25 db.

Rallus a. aquaticus L. Ritka vendég, mely itt nem költ. Egy-egy példány előfordult: 1936. november 29-én és 1951. június 22-én az akkori árvíz alkalmával a Vöröspatakon.

Dryobates syriacus balcanicus Gengl. et Stres. 1953. április 12-én ♂-et és ♀-t figyeltem meg. A madarakat, melyek feltűnően bizalmasan viselkedtek: gyümölcsösben találtam.

Remiz p. pendulinus L. Ritka fészkelő a Rába füzesében. Egy pár költött 1952. évben. Ezt megelőzőleg két pár 1929. évben is fészkelte.

Előfordult még a Rábánál: *Mergus albellus* L. 1928. december 26-án 4 db, *Mergus serrator* L. 1939. november 21-én 1 ♀, *Spatula clypeata* L. 1952. december 14-én 1 ♀, *Anas a. acuta* L. 1920. 1 db, *Nyroca f. ferina* L. 1924. március 23-án 3 ♂♂ és 5 ♀♀, 1928. március 17-én 1 db, *Nyroca n. nyroca* L. 1929. január 6-án 1 db, *Bucephala c. clangula* L. 1928. december 26-án 5 db, *Anas penelope* L. 1929. február 8-án több példány, *Nyroca fuligula* L. 1929. február 17-én 1 db.



ORNITHOLÓGIAI MEGFIGYELÉSEK A BELYEI RÉTEN

Írta: *Dr. Horváth Lajos*

A Rét a Duna—Dráva összefolyásának területe. Az elnevezés messze időkre nyúlik vissza, és valaha a nép ajkán születhetett. Az ártér szélét Jenőfalva, Bellye, Kopács és Várdaróc községek jelzik. Körülbelül egy hatodát erdőség borítja, a többi áradáskor síkvíz, máskor rétség; az év nagy részében rendszerint víz alatt áll. Az ár visszahúzódásakor láthatóvá válnak a holtágak és a Kopácsi tó. A Dráva dunai torkolatától a falvak felé sugárirányban 10—15 km széles a Rét.

1944. július 3-tól augusztus 18-ig Bellyén tartózkodtam a Magyar Nemzeti Múzeum ottani biológiai állomásán, azzal a céllal, hogy ornithológiai megfigyeléseket végezzek, madarakat lőjek és preparáljak a Rét Múzeum részére.

Az 1944. esztendőben az árvíz különösen magas volt, időtartama pedig hosszú. A megfigyelések július 3-tól 22-ig terjedő szakaszában még mindent elborított a magas árvíz. Július 3-án Bellye, Kopács és a Hullók duna torkolata közötti területen, e hó 5-én Kopács és Kisbajár között, valamint a kisbajári erdőben, 8-án Bellye, Kopács, Hullók torkolata és a Dráva torkolata közötti síkvízi és részben erdős vidéken csónakról történő egész napos gyűjtőutak bő megfigyelési anyaggal szolgáltak. Július 17-, 18-, 19-, 20- és 21-én az árterület töltéséről végzett rövid megfigyelések csekély eredménnyel jártak. 22-én a víz hirtelen apadni kezdett, és 23-ra mindenfelé nagy kiterjedésű szárazulatokat lehetett látni. Ettől kezdve nap nap után, néha napjában kétszer is, reggel és este, felkerestem a kitűnő megfigyelési területnek bizonyuló belyei zátonyszigetet és a Kopács környéki árvízszéleket.

Az alábbiakban felsorolom ökológiai csoportosításban és a csoportokon belül rendszertani sorrendben a faunisztikai, ökológiai, fenológiai, nido-biológiai és oológiai megfigyeléseimet.

I. STENOTOP FAJOK

Ide tartoznak azok a madárfajok, amelyek egész lényükben, tehát külsejükben és életmódjukban, minden életmegnyilvánulásukban a környezet viszonyaihoz alkalmazkodtak. Egy területen a stenotop fajok száma általában mindig kicsi az egyéb csoportokba sorolható fajok

számához viszonyítva; a jelen területen meg különösen csekély, mert a változó magasságú árvíz csak nagyon kevés faj számára nyújt fészkelési és egyben optimális táplálkozási lehetőséget. Ha ugyanis ez utóbbi nem volna a legjobb a kérdéses fajok számára, akkor az árterületet feleserélnék hasonló jellegű, de biztonságosabb fészkelőhelyet nyújtó területtel. Hangsúlyozom, hogy a táplálék optimuma csak igen korlátozott számú faj, sőt egyed számára van biztosítva, pl. szinte teljesen hiányzanak az erdei fajok mint fészkelők, ami abban találja magyarázatát, hogy az erdők éppen a költés ideje alatt vannak magas árvíz alatt, ami a táplálékul szolgáló rovarvilág és az aljnövényzet megtelepedését részben akadályozza vagy lehetetlenné teszi.

1. *Acrocephalus a. arundinaceus* L. — Nádirigó.

Július 3-án három darabot figyeltem meg az árvíz területén, nem messze a bellyei árvízgáttól kb. 100 m hosszú és 20—25 m széles nádasban. Egy friss, de üres és még két, előző évről maradt, erősen megrongált fészket találtam. Augusztus 14-én két példányt láttam a Hullófok torkolatának környékén, keskeny nádszegélyben.

2. *Upupa e. epops* L. — Búboş banka.

Július 3-án Bellyénél árvíz alatt álló, öreg fűzfaerdőben láttam egyet. Ugyanitt augusztus 8-án is láttam egyet. Augusztus 13-, 15- és 17-én Kopácson azonos körülmények között figyeltem meg egy-egy magános példányt. Tekintettel arra, hogy a leírt erdőrészlet kiválóan alkalmas költésre, feltételezem, hogy költött is ezen a helyen, s így felvettem az ártér stenotop fajainak sorába.

3. *Falco v. vespertinus* L. — Kék vércse.

Július 3-án az árvíz területén, a töltéstől pár száz méterre, magas fűzfán, dolmányosvarjú fészkeben, egy friss tojását találtam.

4. *Haliaetus albicilla* L. — Rétisas.

Július 5-én a Kisbajár nevű erdőrészben és környékén három fiatal és egy öreg példányt figyeltem meg. Az erdőben két fészket is megtaláltam; az egyik egy kisebb szigetszerű erdőrészben, a másik a Kisbajár erdő szélső fáján volt. Az odaváló emberek szerint az egyik tavasszal lakott volt.

5. *Ixobrychus m. minutus* L. — Poçgém.

Augusztus 15-én Kopács közelében, kisebb nádasban kettőt figyeltem meg. *Mitták* erdőmérnök szerint tavasszal költött egy pár a jelzett nádasban; a fészket le is fényképezte.

6. *Anas p. platyrhynchos* L. — Tökés réce.

Július 3-án két öreg és néhány ki nem nőtt fiataalt láttam a Hullófok partján húzódó nádasban. Július 5-én hármat figyeltem meg Kopács és Kisbajár között nádfoltokban.

7. *Podiceps c. cristatus* L. — Búbos vöcsök.

Július 3-án Kopácson egy párt figyeltem meg egyetlen fiókájuk társágában. Július 5-én Kisbajár közelében, ritkás nádasban, aránylag kis területen két hímét és négy tojót láttam. A tojókat külön-külön három-négy különböző nagyságú fióka kísérte. Ugyanebben a nádasban egy négyes és egy hetes friss fészkekalját találtam. A késői költést azzal magyarázom, hogy a változó árvíz az előző költést elpusztította. Augusztus 9-én a bellyei zátonysziget közelében két öreg és négy csaknem teljesen kinőtt fiatalot figyeltem meg ritkás, bokros nádasban. Augusztus 10-én négy öreg példányt láttam ugyanott; augusztus 13-án kettőt láttam Kopács alatt. Augusztus 14-én a Kopácsi tavon ötöt, a környező rétek mélyebb pontjain összegyűlt vízállásokon szétszórva még két darabot figyeltem meg. Augusztus 15-én Kopácson láttam egy tojót három esíkos fiókával. Augusztus 17-én szintén Kopács közelében figyeltem meg hármat, a bellyei zátonysziget körül pedig kettőt.

8. *Chlidonias n. nigra* L. — Kormos szerkő.

A stenotop fajok közül ez volt a legközönségesebb. Július 3-án hetet, 5-én tizenötöt figyeltem meg. Július 8-án esónakkal három különböző irányban kereszteztem az egész árterületet. Kopács és a Kopácsi tó között, az uradalom és a község határa közelében fészkelőhelyére bukkantam. A költő párok számát a fészkek alapján 20—25-re becsültem. A Kisbajár erdő és a Duna között még nagyobb telepüket sikerült megtalálnom. Itt kb. 30—40 pár fészkelhetett. A fészkekben kettő, elvétve három tojás volt. A késői költést a búbos vöcsökhöz hasonlóan okolom meg. Július 19-én a bellyei gátról mindössze hármat, 21-én pedig csak egyet figyeltem meg. Július 23-án a bellyei zátonysziget partján és füves térségein elszórva kisebb-nagyobb csapatok időztek. Számuk 80—100 db lehetett, 24-én ez a szám 300—350-re emelkedett. Augusztus 8-án ugyanitt csak tízet, 9-én hatot, 10-én tizenötöt, 11-én négyet, 12-én negyvenöt-ötvenet, augusztus 13-án hármat láttam. Augusztus 14-én a Kopácsi tó fölött ötöt észleltem. Augusztus 15-én csak egyet, míg a bellyei zátonyszigeten ezen a napon huszonnégy darabot láttam. Augusztus 16-án az utóbbi helyen tizenhármat, 17-én pedig ötöt figyeltem meg. Ezen a napon Kopács alatt is láttam ötöt. Augusztus 18-án, az utolsó megfigyelési napon, tíz példány tartózkodott a bellyei zátonyszigeten.

9. *Fulica a. atra* L. — Száresza.

Július 3-án Kopácsnál kilenc darabot láttam és két fészket találtam az egyikben hat tojás és egy fióka, a másikban hét kotlott tojás volt. Július 5-én hat magánost és egy negyven-negyvenöt darabból álló csapatot figyeltem meg Kopács és Kisbajár erdő között levő kis nádszigetekben. Július 8-án négyet láttam Kopács körül. Július 17-én csak egyet figyeltem meg a bellyei gátról. Augusztus 14-én hét darabot láttam a Kopácsi tótól keletre elterülő Keresztes réten. Augusztus 15-én Kopácson két öregből és öt fiatalból álló kis csapatot, 17-én pedig egy magánosat figyeltem meg.

II. HETEROTOP FAJOK

Ide azok a fajok tartoznak, amelyeknek az elárasztott erdővidék, különösen költési időszakban, nem megfelelő élőhely és táplálék szempontjából is csak nagyon kis lehetőséget nyújt. Itteni előfordulásuk főként véletlen vagy alkalmi.

1. *Pica p. pica* L. — Szarka.

Augusztus 15-én a Kopács alatti ártér sűrű, bokrosan növő fűzfáin figyeltem meg egyet, kb. 200 m-re befelé az ártér szélétől.

2. *Sturnus v. vulgaris* L. — Seregély.

Augusztus 13-án Kopács és Bellye között, nem messze a védgáttól sűrű, odvas fákban bővelkedő füzesben negyven-ötven darabot figyeltem meg.

3. *Oriolus o. oriolus* L. — Aranyhálókó.

Július 3-án egyet figyeltem meg a bellyei védgát közelében levő ártéri füzesben. Ugyanitt augusztus 16-án is láttam egyet.

4. *Fringilla c. coelebs* L. — Erdei pinty.

Július 3-án a már fentebb leírt ártéri erdőben láttam négy példányt.

5. *Passer m. montanus* L. — Mezei veréb.

Augusztus 15-én a kopácsi ártéri füzesben láttam két darabot. Ugyanitt augusztus 17-én ötöt figyeltem meg.

6. *Emberiza c. citrinella* L. — Citromsármány.

Augusztus 15-én egy példányt láttam a kopácsi ártéri füzesben.

7. *Parus m. maior* L. — Széncinege.

Július 3-án a kopácsi füzesben egyet, augusztus 16-án Bellye és Jenőfalva közötti fiatal nyárfásban kettőt figyeltem meg.

8. *Lanius c. collurio* L. — Töviszúró gébics.

Augusztus 13-án és 15-én a kopácsi füzesben egy-egy példányt láttam.

9. *Muscicapa s. striata* Pall. — Szürke légykapó.

Augusztus 13-án kettőt, 17-én négyet láttam a kopácsi füzesben.

10. *Phylloscopus s. sibilatrix* Bechst. — Sisegő füzike.

Augusztus 17-én a kopácsi füzesben láttam kettőt.

11. *Cuculus c. canorus* L. — Kakuk.

Július 3-án Bellye és Jenőfalva közötti fiatal nyárfásban egyet, július 5-én a kopácsi füzesben egyet, s még ezen a napon Kisbajárban, hatalmas nyárfaerdőben szintén egyet figyeltem meg.

12. *Streptopelia t. turtur* L. — Gerle.

Július 3-án Bellye közelében, öreg füzesben egyet, 5-én ugyanitt hármat láttam. Augusztus 8-án Kopács és Bellye között, az árterület különböző pontjain figyeltem meg. Őt ízben láttam magános példányt és egyszer egy, kb. negyven darabot számláló csapatot. A magánosak néha több száz méterre is eltávolodtak a védtöltéstől, a nagy csapat azonban csak negyvenötven méterre lehetett a parttól. Augusztus 13-án a kopácsi öreg füzesben négyet, ugyanitt 15-én kettőt láttam. Augusztus 16-án a bellyei öreg füzesben láttam kettőt.

III. EURYTOP FAJOK

Az itt felsorolt fajok nem ragaszkodnak szűkhatáru élőhelyhez és az árterületet különösen az ár visszahúzódása után hozzáférhetővé vált felületek nagy táplálékhiánya miatt keresték fel, részben az árter közelében levő költőhelyeikről, részben a július végén és augusztus elején megkezdődő általános, költés utáni madármozgalmak (kóborlás, vonulás) következtében.

1. *Corvus c. cornix* L. — Dolmányos varjú.

Július 3-án Kopácsnál, az árter iszapos szélében 50—60 db időzött; 8-án ugyanitt négyet láttam. Augusztus 8-án a bellyei zátonyszigeten tizennyolc darabot, 10-én húszat figyeltem meg. Augusztus 13-án Kopács alatt huszonöt darabot láttam az árteri iszapon keresgélni. Augusztus 16-án a bellyei zátonyszigeten tizenkettő, 17-én pedig tizenöt darab tartózkodott.

2. *Motacilla f. flava* L. — Sárga billegető.

Augusztus 17-én a bellyei zátonyszigeten volt egy.

3. *Motacilla a. alba* L. — Barázdabillegető.

Július 3-án Kopácsnál, az árter iszapos szélében láttam egyet. Augusztus 13-án ugyanott kettőt, 15-én pedig hármat figyeltem meg.

4. *Acrocephalus s. scirpaceus* Herm. — Cserregő nádiposzáta.

Július 3-án Bellyénél, közel az árter széléhez, sás- és gyékénysűrűségekben figyeltem meg egyet.

5. *Hirundo r. rustica* L. — Füsti fecske.

Augusztus 10-én kb. 200 db gyülekezett a távíróvezetéken. 15-én délelőtt Kopács közelében négyet láttam; délután Bellye környékén szintén repkedett néhány.

6. *Alcedo atthis ispida* L. — Jégmadár.

Augusztus 14-én a Hullófok dunai torkolatánál láttam egyet.

7. *Milvus m. milvus* L. — Vörös kánya.

Július 8-án a Duna és a Dráva összefolyásánál, öreg, nyírfával vegyes nyárfaerdőben három darabot láttam.

8. *Milvus m. migrans* Bodd. — Barna kánya.

Július 5-én Kopács és Kisbajár közti kisebb erdőkben és a kisbajári erdőben összesen hetet figyeltem meg.

9. *Ciconia c. ciconia* L. — Fehér gólya.

Július 3-án Kopács mellett hatot láttam az ártér iszapos szélében. 23-án a bellyei zátonyszigeten elszórva tíz darab tartózkodott. Augusztus 8-án ugyanitt hármat, 9-én tizet, 11-én ötöt, 12-én nyolcat láttam. Augusztus 13-án Kopács mellett hatot, 15-én pedig kettőt figyeltem meg; 16-án a zátonyszigeten tizenkettő, 17-én hét példány volt. Ezen a napon Kopácsnál ötöt láttam. Végül augusztus 18-án a bellyei zátonyszigeten nyolcat figyeltem meg.

10. *Patalea l. leucorodia* L. — Kanalas gém.

Augusztus 16-án a bellyei zátonysziget fölött tizenöt darabból álló csapat húzott át északkeleti irányban.

11. *Plegadis f. falcinellus* L. — Batla.

Július 24-én délelőtt három darabot láttam a bellyei zátonyszigeten. Egyet elejtettem és preparáltam a Rét Múzeum számára. 25-én egyet figyeltem meg ugyanitt.

12. *Ardea c. cinerea* L. — Szürke gém.

Július 3-án Bellyénél hármat, 5-én ugyanitt szintén hármat, július 23-án a zátonyszigeten ötöt, augusztus 8-án elszórta tizenötöt, 10-én hatot, 11-én nyolcat, 12-én négyet, 13-án kettőt figyeltem meg. Ez utóbbi napon Kopácsnál is láttam egyet. Augusztus 14-én a Hullófok mellett végighúzódnó nádasból egyenként tizennégyet láttam felkelni. Augusztus 15-én a bellyei zátonyszigeten ötöt láttam, 16-án ugyanitt nyolcat, 17-én egyet és 18-án hármat figyeltem meg.

13. *Ardea p. purpurea* L. — Vörös gém.

Július 3-án Bellyénél kettőt, 5-én ötöt, 8-án négyet, 20-án egyet láttam. Július 21-én Kopácsnál is láttam egyet. Augusztus 8-án a zátonyszigeten kettőt, 9-én négyet, 10-én kettőt, 11-én kettőt figyeltem meg. Ez utóbbi napon este egyesével és kisebb csapatokban legalább harminc repült át a sziget fölött kelet felé. Augusztus 12-én hármat láttam a zátonyszigeten, 13-án pedig négyet. Ezen a napon Kopácsnál is megfigyeltem hármat. Augusztus 14-én a Hullófok menti nádasokból huszonhárom darabot repítettem föl. 15-én Kopácson hármat láttam. 16-án a zátonyszigeten négyet, 17-én Kopácson egyet figyeltem meg.

14. *Egretta a. alba* L. — Nemes kócsag.

Július 24-én és augusztus 10-én a bellyei zátonyszigeten láttam egyet. Augusztus 13-án Kopácsnál figyeltem meg egyet. Ugyanezen a rapon a bellyei zátonyszigeten is láttam egyet. Augusztus 15-én ugyanitt elszórva tíz darabot, 16-án pedig nyolcat számláltam meg. 17-én délután kettőt láttam.

15. *Egretta g. garzetta* L. — Fattyú kócsag.

Július 23-án hármat, 24-én egyet láttam a bellyei zátonyszigeten, élelmet szedegettek a délelőtti órákban. 26-án este ugyanitt kb. 100 darab vonult át kis magasságban északkelet felé. Augusztus 8-án derült, meleg, szélsendes időben 40—45 darabot láttam elszórta a bellyei zátonyszigeten; 9-én hasonló körülmények között csak néhányat sikerült megfigyelem. 10-én hat-nyolc példány tartózkodott ugyanitt. 11-én napközben csak néhány mutatkozott; volt köztük olyan is, amelyiknek még megvoltak a dísztoilai. Este két csapatban kb. 250 darab szállt át északkelet felé nem nagy magasságban. 12-én tizenöt-husz darabot láttam. 13-án Kopácson egy példány mutatkozott; délután pár darab időzött a zátonyszigeten; este tíz csapatban kb. 500 darab repült át a zátonysziget fölött északkelet felé. 15-én szintén csak egyet figyeltem meg Kopácson; a bellyei zátonyszigeten tizenöt-husz darab volt; este hat csapatban kb. 150 darab vonult át északkeleti irányban. E hó 8-ától 15-éig egyhuzamban meleg, derült, szélsendes volt az idő; 16-án gyenge szél kerekedett. Napközben tizenöt-husz darabot, este három nagyobb vonuló csapatot láttam; számuk összesen 100—120 lehetett. 17-én délelőtt egyet, délután tizenöt-huszt láttam a zátonyszigeten. Végül 18-án délelőtt, utolsó megfigyelési napon, tíz-tizenöt darabot láttam. Egyet elejtettem és preparáltam a Rét Múzeum számára. 17-én és 18-án ismét derült, meleg, szélsendes volt az idő.

16. *Ardeola ralloides* Scop. — Üstökös gém.

Július 5-én a hatalmas árterület közepén, a Kisbajár erdő tájékán találkoztam vele először. Tündérrózsá-leveleken hét példányt figyeltem meg. 8-án hármat láttam a nagy ártér Hullófok felé eső részén. Egy himet elejtettem és a Rét Múzeum részére preparáltam. 23-án a bellyei zátonyszigeten egyet figyeltem meg. Augusztus 8-án elszórta nyolc példányt láttam ugyanott. 12-én Bellyétől délre, az egyik holt Dráva-ágon, tündérrózsák között harminc-harmincöt darab időzött egy csapatban. 13-án délelőtt Kopácson öt-hat darabot láttam hasonló körülmények között. Délután a bellyei zátonyszigeten szétszórta húsz-harminc példány tanyázott. 14-én kopács—hullófoki (Dunapart) halászház—kopácsi tó útvonalon elszórta kb. harminc-negyven példány mutatkozott. 15-én délelőtt Kopácson kettőt láttam; délután a bellyei zátonyszigeten szintén csak kettő tartózkodott. 16-án húsz-huszonöt darabot láttam a zátonyszigeten. 18-án elszórta hat-nyolc példány volt itt.

17. *Nycticorax n. nycticorax* L. — Bakcsó.

Július 5-én az ártérben, Kisbajár szélében egy csapatban nyolc-tíz példányt figyeltem meg. Egyet elejtettem és preparáltam a Rét Múzeum

számára. 19-én az ártér bellyei partján egyet láttam. 21-én a kopácsi parton figyeltem meg egy példányt. Augusztus 11-én Bellye fölött szállt át egy. 17-én délután Bellye közelében huszonöt-harminc darabból álló csapat repült át.

18. *Anser anser* L. — Nyári lúd.

Július 23-án a bellyei zátonyszigeten négy példányt láttam; 24-én minden bizonnyal ugyanezt a négyet láttam. 26-án délután még mindig itt voltak.

19. *Anas querquedula* L. — Böjti réce.

Július 24-én a bellyei zátonyszigeten nyole-tíz darabot láttam. Augusztus 8-án kb. 150 db volt itt. 9-én nyolevan-száz darabot láttam ugyanitt. 10-én negyven-ötven volt csak; 11-én ismét sok volt (100—150). 15-én délután néhány kisebb csapat; számuk összesen hetven-nyolevan darab. 17-én délután legalább 200 db; 18-án délelőtt negyven-ötven darab tartózkodott a bellyei zátonyszigeten.

20. *Nyroca n. nyroca* L. — Cigányréce.

Július 3-án négy darabot, 5-én öt példányt figyeltem meg Kopács vidékén. 23-án hármat láttam a bellyei zátonyszigeten. Augusztus 15-én délután kb. harminc-negyven darabot figyeltem meg itt kisebb csapatokban. Kb. ugyanennyit láttam 17-én délután és 18-án délelőtt is.

21. *Phalacrocorax carbo sinensis* Shaw & Nodd. — Nagy kárókatona.

Július 8-án a nagy ártér közepe táján, a Hullófok körül nyolevan-száz darabot figyeltem meg kopasz fűzfákon. A Dráva torkolata vidékén kb. ugyanennyit láttam néhány órával később; lehet, hogy ugyanazok voltak. 24-én délelőtt Bellye körül egy példányt figyeltem meg. Augusztus 8-án hármat láttam a bellyei zátonyszigeten. 14-én harminc-negyven darab üldögélt a Kopácsi tó partján álló kopasz fűzfákon.

22. *Charadrius a. alexandrinus* L. — Széki lile.

Augusztus 8-án a bellyei zátonyszigeten öt példányt láttam. Ugyanitt 9-én csak kettő volt. 10-én egy db mutatkozott. 15-én délután szintén egyet láttam. 16-án négy fordult elő. 17-én délután ismét négyet láttam. Végül 18-án délelőtt egy példány mutatkozott.

23. *Charadrius a. apricarius* L. — Pettyes lile.

Augusztus 17-én délután a bellyei zátonyszigeten három példányt figyeltem meg; egy csapatban voltak.

24. *Squatarola squatarola* L. — Ujjas lile.

Augusztus 18-án délelőtt egy példányt figyeltem meg bíbicek társaságában. Fekete hasú, még nászruhás példány volt. Elejtettem.

25. *Vanellus vanellus* L. — Bíbic.

Július 23-án harminc-harmincöt darabot láttam a bellyei zátonyszigeten. 24-én ismét láttam őket. Egyet elejtettem. Augusztus 8-án elszórtan

száz-százötven darabot láttam. 9-én, 10-én, 11-én és 12-én számuk nem változott. 15-én délután csak húsz-huszonöt darab volt itt. Ugyancsak láttam 18-án délelőtt is.

26. *Calidris a. alpina* L. — Havasi partfutó.

Augusztus 9-én a bellyei zátonyszigeten egy példányt figyeltem meg. 10-én szintén egyet láttam. 11-én is valószínűleg ugyanezt az egyet láttam.

27. *Philomachus pugnax* L. — Pajzsos cankó.

Július 23-án hatot láttam a bellyei zátonyszigeten. Ugyanezeket 24-én is megfigyeltem itt. Augusztus 8-án tíz darabot láttam egy csapatban. 10-én ugyancsak hat darab mutatkozott. Ugyanennyit láttam 11-én is.

28. *Tringa erythropus* Pall — Füstös cankó.

Augusztus 11-én a bellyei zátonyszigeten egy félig átvedlett példányt láttam. Elejtettem.

29. *Tringa t. totanus* L. — Piroslábú cankó.

Július 23-án ötöt láttam a bellyei zátonyszigeten. 24-én és 26-án is láttam ezeket. Augusztus 8-án kb. húsz példányt figyeltem meg elszórtan ugyanitt. 9-én csak nyolc mutatkozott. 13-án Kopácsoson hármat láttam. Ugyanezen a napon a bellyei zátonyszigeten kb. negyven darab volt látható. 18-án délelőtt láttam újra, de csak egy példányt.

30. *Tringa stagnatilis* Bechst. — Tavi cankó.

Augusztus 9-én a bellyei zátonyszigeten egy példányt figyeltem meg.

31. *Tringa nebularia* Gunn. — Szürke cankó.

Augusztus 9-én a bellyei zátonyszigeten három példányt láttam. 10-én tíz darab mutatkozott; kettőt lelőttem. 11-én kb. húsz példányt figyeltem meg; sajátos, hogy kettesével, hármasával voltak. 12-én huszonötre szaporodtak. 13-án délután tíz-tizenkét darab mutatkozott. 15-én délelőtt Kopácsoson ötöt láttam; délután a bellyei zátonyszigeten kb. harmincat. 16-án kb. ugyanennyi, 17-én délután már csak tíz-tizenkettő volt látható. 18-án délelőtt tizenöt-húsz példányt figyeltem meg.

32. *Tringa ochropus* L. — Erdei cankó.

Augusztus 9-én a bellyei zátonyszigeten egy példányt figyeltem meg. 14-én a Hullófok dunai torkolatánál láttam egyet.

33. *Tringa glareola* L. — Réti cankó.

Július 23-án a bellyei zátonyszigeten tizenöt-húsz darabot figyeltem meg elszórván. 24-én hasonlóan. Augusztus 8-án tizenöt-húsz darab volt itt. 9-én tíz-tizenkettő; 10-én ugyanennyi; 11-én kb. harminc elszórván; 12-én kb. tíz-tizenkettő; 13-án délután szintén; 15-én délután csak öt; 16-án csak négy; 17-én délután nyolc-tíz és 18-án délelőtt hét-nyolc darabot láttam.

34. *Tringa hypoleucos* L. — Billegető cánkó.

Július 17-én és 20-án egy-egy példányát figyeltem meg Bellye mellett. 23-án tíz-tizenöt darab mutatkozott; 24-én a bellyei zátonyszigeten ugyanennyit láttam; itt 26-án párosával és nyole-tizes csapatokban legalább ötvenet figyeltem meg. Augusztus 8-án kb. tíz darab; 9-én ugyanennyi; 10-én szintén ennyi; 11-én kb. harmincöt darabot láttam: kb. húsz darab magánosat és egy kb. tizenöt darabból álló csapatot; 12-én csak hat példányt láttam. 13-án délelőtt Kopácson, az árvíz szélén kettőt láttam; délután a zátonyszigeten is csak öt volt. 14-én a Hullófok dunai torkolatánál egy pár szaladgált. 15-én délelőtt Kopácson négy, délután a zátonyszigeten tíz darab volt. 16-án ugyanitt szintén tíz példány mutatkozott. 17-én délelőtt Kopácson egy párt, délután a zátonyszigeten nyole darabot láttam. Végül 18-án délelőtt ugyanennyi volt a bellyei zátonyszigeten.

35. *Limosa l. limosa* L. — Nagy goda.

Július 23-án négy példány mutatkozott a bellyei zátonyszigeten. 26-án legalább ezer darabot számláló csapat időzött itt. Augusztus 8-án hatvan-hetven darabot láttam, 9-én csak négy volt itt.

36. *Capella g. gallinago* L. — Közép sárszalonka.

Augusztus 17-én délután több tizenöt-húsz darabból álló csapatát és sok magános példányt figyeltem meg a bellyei zátonyszigeten. Előbb nem láttam. 18-án délelőtt kb. negyven darabot számláló csapatát láttam ugyanitt.

37. *Chlidonias hybrida* Pall. — Fattyú szerkő.

Július 8-án a Dráva torkolata körül egy párt láttam. 23-án a bellyei zátonyszigeten egy példányt figyeltem meg. 24-én valószínűleg ugyanezt az egyet láttam. Augusztus 14-én a Kopácsi tavon és a Keresztes rét fölött láttam egy-egy párt. 15-én délután a bellyei zátonysziget körül mutatkozott egy pár. 16-án ugyanitt egyet láttam. 18-án délelőtt ismét egy párt láttam itt.

38. *Sterna h. hirundo* L. — Küszvágó csér.

Július 3-án a nagy ártér fölött, Kopács tájékán egy párt figyeltem meg. 5-én Kopács és Kisbajár között kilenc példány mutatkozott. 8-án a Hullófok környékén és a Duna fölött láttam egy-egy párt. 21-én Kopácsnál volt egy példány. 23-án a bellyei zátonyszigeten négy darabot láttam. 24-én ugyanitt csak egy pár volt. Augusztus 8-án a bellyei zátonysziget körül öt mutatkozott. 9-én csak négy; 10-én szintén négy; 11-én egy pár; 12-én három darab; 13-án délelőtt Kopácsnál egy, délután Bellyénél szintén egy; 14-én a Kopácsi tavon és a Keresztes réten néhány darab; 15-én délelőtt Kopácsnál egy, délután Bellyénél három; 17-én délelőtt Kopácsnál három, délután Bellyénél négy; 18-án délelőtt hármat láttam a bellyei zátonysziget körül.

39. *Sterna a. albifrons* Pall. — Kis csér.

Augusztus 12-én a bellyei zátonyszigeten négy példányt láttam.

40. *Larus argentatus cachinnans* Pall. — Ezüstös sirály.

Augusztus 14-én a Kopácsi tavon huszonöt példányt figyeltem meg. Egy részük a vízen, a többi egy elsüllyedt uszályon üldögélt.

41. *Larus r. ridibundus* L. — Dankásirály.

Július 5-én Kopács és Kisbajár közötti ártéren öt magános példányt láttam. 8-án a Dráva torkolatánál egy mutatkozott. 23-án a bellyei zátonyszigeten kb. 200 darabot figyeltem meg; ezek 24-én is itt időztek. Számuk 26-án ötszázra emelkedett. Augusztus 8-án két kb. száz as csapat, 9-én csak harminc-negyven; 10-én kb. százötven; 11-én kb. kétszáz; 12-én kb. száz; 13-án délután csak tizenöt; 14-én a nagy árterületen mindössze ötöt láttam; 15-én délután a zátonyszigeten kb. százötven; 16-án ugyanennyi; 17-én kb. száz és 18-án délelőtt kb. negyven darabot számláltam meg.

42. *Gallinula c. chloropus*. L. — Vízityúk.

Augusztus 17-én délelőtt Kopács környékén az ártér szélén egy párt figyeltem meg.

Ornithological observations on the flood-area of Bellye

By Dr. Lajos Horiáth

Observations were made in southern Transdanubia, in the flood-area where the River Dráva flows into the Danube. This territory is usually flooded most time of the year; its larger part is covered with forests of willows and poplars.

Observations were carried out from July the 3rd till August the 18th 1944. I have already published the species stated in an ecologically-grouped list. I have also given data containing phenological, nidobiological and oological observations on altogether 63 species. From these 63 species 42 are eurytopous, 12 heterotopous and only 9 stenotopous. The poverty in species on the flooded area is especially remarkable compared to the many species present after the flood having gone; it is true though, that the falling of the flood coincided with the birds' autumn movements.



ÚJABB ADATOK
A SZEGEDI FEHÉRTŐ MADÁRVILÁGÁHOZ
1949 — 1953

Írta: Dr. Beretzk Péter

Az Aquila 1944—1948-as éveket felölelő LI—LIV. sz. kötetében 10 éves megfigyelésem alapján megírt közleményben 1948. év végével zártam le észleléseimet. Az azóta eltelt 5 esztendő folyamán élethivatásom megengedte időközökben — csaknem mindenkor ünnepnapokon — módomban volt a megszokott mértékben megfigyeléseimet folytatni. 24 napos évi szabadságomnak idejét felaprózva, jórészt a fészkelők fényképezésére fordítottam. A szórványos megfigyelések mellett is sok új és értékes adatot gyűjtöttem, melyek évtizedes megfigyeléseim eredményei mellett is érdekesek megemlítésre. Néhány nevezetes 1954. évi észlelésem is megemlítem. Új fehértői fajok begyűjtésére is sor kerülhetett, másrészt az ismert és közönséges fajok megjelenésével, életével kapcsolatosan is sok feljegyzésre méltó esemény történt.

A Fehértő madáréletének kialakulásában mindenkor a vízviszonyok játszották a főszerepet. A rezervátum vízellátása a kiszámíthatatlan csapadék (vadvíz) mennyiségétől függ. 1949. és 1950. év inkább bővizű esztendőnek könyvelhető el. Bár a csapadék nem egyenletesen oszlott meg, mert voltak hosszabb — hónapokig is eltartó — csapadékmentes idők, általában a vízviszonyok kedveztek a madáréletnek: kedvező volt a vízmagasság mind a költéshez, mind a neveléshez. Az 1951. és az 1952. év a szárazság jegyében telt el, mely miatt a fészkeléseknek egy része teljesen elpusztult. De talán még ennél is nagyobb bajt okozott az 1953. év, amidőn a halgazdaság vízemelő készüléke teljesítményének többszörösére emelésével eddig még nem látott mennyiségű tiszavízzel árasztotta el a tavakat. A víz gáttól gátig hullámozott. Természetes partszegély sehol nem volt, madártani szempontból értékes, ún. XI. tó szigetei jórészt víz alá kerültek, abban az időben, amidőn a gulipánok és széki lilék már tojásaikon ültek.

A halgazdaság kiszélesítésével a tájatalakítás tovább folytatódott. A madárvilág képeinek kialakulásában ez a körülmény döntő szerepet játszik. A halgazdaság újabb 500 holdat kapcsolt be a halastavak vérkeringésébe, ennek megfelelőleg több műszaki berendezést létesített. E kultúrtevékenység következtében a Tisza vizével elárasztott területen megváltozott a táj képe. A szikes medencét hordalék tiszaiszap borította be s ezen az édesvízi flóra lett úrrá. A fűz vesszők fába szökkentek, viszont a széki sással tarkított szigetek helyébe hullámozó sík víz került. A szikes talaj, a szikes víz élő világának helyébe az elhódított területen az édes mélyvíz flórája és faunája költözött. Megfelelő terjedelmű szikes medence

szomszédságában madártanilag csak előnyt jelenthet ez az átalakulás, mert — mint előző cikkemben is rámutattam — a tájfauna gazdagságát emeli. A szikes terület nagyméretű zsugorítása viszont a megfelelő nagyságú élettér hiányában a szikes növényi és állati világot a pusztulás sorsára juttatja. A rezervátum helyes, optimális vízellátásának nagy akadálya az, hogy vízszabályozása a halastó csatornarendszerével van összeköttetésben. Gyakori eset, hogy bővizű záporok után a rezervátum fölös vize nem ereszthető le, mert a halastói tiszai főcsatornában a halastó víztárolása miatt magasabban áll a víz. Ilyenkor az áradás az egész költő-állományt tönkretetheti. A Természetvédelmi Tanács igyekszik a rezervátumnak vízellátását a halastói vízrendszertől függetleníteni.

A másfél évtizedes védettség jelentősen megváltoztatta a rezervátum képét. A valamikor legeltetett területen vízi növények évről évre nem burjánzhattak fel. A védettség a területnek jellegzetes növényét, a széki sást oly mértékben tenyészttette ki, hogy az teljesen benőtte a szikpadokat, szigeteket és a vízfelület legnagyobb részét. Szabad vízfolt már alig van. A kopár szik fészkelő madarai otthonukat elvesztették. A régi Fehértó jellegzetes madarainak megmentése érdekében a legsürgősebb feladat a széki sás kipusztítása, mely által a táj visszanyerné ősi arculatát. A jelen állapot csak sirályoknak, récéknek, bölömbikának, és a réti héják fészkelésének kedvez.

Bár az 1949. és 1950. év inkább „vizes” esztendőeknek számított, a halastavak mégsem tudtak a rövid ideig tartó magas tiszai vízállás miatt a kellő vízmennyiséghez jutni, s így néhány tóban az alacsony vízzel borított területek igen kedvező viszonyokat teremtettek a parti madarak számára.

Beszámolómban csak azokat a fajokat említem meg, melyek életében a megszokott jelenségektől eltérő új viszonyokat észleltem. Megemlékezem azokról a fajokról is, melyek csak szórványosan voltak észlelhetők, és az elmúlt évek alatt látogatói voltak a rezervátumnak. A fajok felsorolásánál azt a sorrendet tartom, melyet főcikkemben is követtem. 1948. év végéről is szerepel néhány adat, amely előző tanulmányomból — annak időhöz kötött befejezése miatt — kimaradt.

Az észlelt fajok száma az elmúlt 5 év alatt 211-ről 240-re emelkedett. Ebből begyűjtésre került 217 faj, 17 fajjal emelkedett a begyűjtött madarak száma. A fészkelők száma 39-ről 62-re emelkedett. A preparált madarak 523-ról — a bőrökkel együtt — 786-ra szaporodtak fel.

A kis póling (*Numenius phaeopus* L.) száma a tavaszi felvonulás idején — ahogyan a halastavak fokozatosan elhódították az ős szikes moesárt — lényegesen mecsökkent. Egyes években, amidőn a halastavak feltöltésére csak április második felében kerülhetett sor, azok tocsogóira még ezres tömegekben jártak be éjszakázásra. Amíg 1949-ben csak néhány csapat volt látható, 1950-ben kb. 1500-as, 1951-ben 5—600-as, 1952-ben 7—8000-es és 1953-ban ismét 5—600-as tömeg volt észlelhető. A madarak évenként változó száma egyúttal a vízviszonyokra is jellemző adatot mutat.

A nagy póling (*N. arquatus* L.) száma is jelentős mértékben megváltozott. A korai tavaszi felvonulásnál egy-egy esti behúzásnál még ezres mennyiséget is észlelhattünk (1952-ben mindössze 80—100 db volt a leg-

több mennyiség), az őszi mozgalom ős-Fehértót jellemző nagyméretű mozgalmá. teljesen elmaradt.

Vékonyesőrű póling (*N. tenuirostris Vieill.*). 1948-ban két példány 5 nagy pólinggal együtt áttelelt. Ez év őszén 6 db volt megfigyelhető, melyből több példány lövésre került. 1950. XI. 26-án 12 csapatban mutatkozott. 1951-ben egy madár ismét lövetett. Az észlelt madarak szeptemberi példányok. 1952 óta a csalmadaras legödör-vadászat szünetel, s így a vékonyesőrű pólingok megjelenését számon tartani nem lehetett.

Nagy goda (*Limosa limosa L.*). 1948 óta kevés számban 10—40 pár évrőlévre költ a Fehértavon. Kora őszi vonulásában kedvező viszonyok mellett többezres tömeg is észlelhető.

Kis goda (*L. lapponica L.*). 1948. augusztus 22-én 1, szept. 7-én 1, 1951. szept. 4-én 1, 1953. szept. 6-án 3 példány lövetett.

Csigaforgató (*Haematopus ostralegus*). 1952. IX. 8-án 3 db sziget szélén álldogált, rövid tartózkodás után délnek vonultak, 1953. június 7-én egy magányos példány begyűjtésre került. Öreg tojó.

A sárszalonnák mozgása a szokott volt. Első ízben került begyűjtésre a nagy sárszalonna (*Capella media Lath.*). Évrőlévre inkább ősszel tűnt fel egyes példányai. 1951. VIII. 16-án egy tiszta fehér albinót észleltem.

Gulipán (*Recurvirostra avosetta L.*). 1949-ben 75—80 pár fészkel. Május végi felhőszakadás sok fészkekaljat tönkretett. 1950-ben kb. 100 pár fészkel. A 11-es halastó feltöltése 25—30 fészket tett tönkre. 1951-ben 140—150 pár fészkel. A két hétig tartó esőzés a fészkek egy részét elmosta. 1952-ben 58—60 fészek, melyből halastói feltöltés következtében a fészkek egy harmada pusztult el. 1953-ban a rezervátum tartós elöntése következtében mindössze 7 pár gulipán fészkel. le. Az érkezett, kb. 300 gulipán elhagyta a Fehértavat, fészkelni nem tudtak. A legsúlyosabb volt a helyzet 1954-ben; akkor mindössze két pár költött. 25—30 fészket elmosott a XI. tó feltöltése. Június második felében a gulipánok elhagyták a Fehértó területét.

Gólyatöcs (*Himantopus himantopus L.*). Évente visszatér 8—25 költő pár. 1949-ben 10—12, 1950-ben 15 pár, 12—14 pár, 1951-ben 18—22 pár, 1952-ben 20—25 pár, 1953-ban 8—10 pár tért vissza költésre. Fészekpusztulás — különösen 1952-ben — itt is elég nagyméretű volt.

Vékonyesőrű víztaposó (*Phalaropus lobatus L.*). Első példánya 1946. IX. 15-én, a második példánya 1950. VIII. 27-én került begyűjtésre. Ezenkívül észleltem még 1948. IX. 10. és 12-én 1—1, 1951. VIII. 5-én 1 és VIII. 26-án 2 darabot.

A cankók száma és időzése a szélsőséges vízellátási viszonyok miatt igen mecsappant. Egy-egy alkalmas tavaszon a pajzsos cankók (*Philomachus pugnax L.*) száma több ezerre szaporodott fel. A tavi cankó (*Tringa stagnatilis Bechst.*) első őszi csapatai már július második felében megérkeznek. Augusztusban számuk több százra emelkedik, szeptemberre eltűnnek. Gyakoriak egyes nyári példányok, de újabb fészkelését kimutatni nem sikerült.

Fenyérfutó (*Crocethia alba Pall.*) 1—2 példányszámban rendszeres őszi vendég. Megtalálható volt 1948. VIII. 29-én 1, 1949. VIII. 29-én 1, 1951. IX. 23-án és 1953. IX. 7-én 1 példány.

Havasi partfutó (*Calidris alpina* L.). A Fehértónak ez az év csaknem minden hónapjában jelenlevő jellegzetes madara, a mély vizek miatt csak kisebb csapatokban volt látható őszi és tavaszi rendes vonulása idején. A halastavak leeresztése után XI. és XII. elején több százas csapatban volt.

Havasi lile (*Charadrius morinellus* L.). Egy magányos madár előfordulását jegyeztem fel 1950. okt. 24-én.

Kőforgató (*Arenaria interpres* L.) megjelenési adatai a következők: 1948. VIII. 29. 1, IX. 2. 1, IX. 7. 1. 1949. V. 19. 2 kiszínezett nászruhás, 1950. V. 21. 1 nászruhás, VIII. 20. 1 vedlő nászruhás, VIII. 24. mint előbbi. 1951. VII. 21. mint előbbi, IX. 2. 2, IX. 9. 1, 1952. VI. 1 nászruhás, 1953. VIII. 30. 1, IX. 6. 2.

Ujjas lile (*Squatarola squatarola* L.). Minden ősszel előfordul. Tavaszi vonuláson nem észleltem. Kevesebb számban mutatkozik. 1948. IX. 13. három, X. 7. tíz, X. 10. tizennyolc, X. 17. kilenc, X. 29. három, X. 31. nyolc. 1949. IX. 4. kettő nászruhás, IX. 25. tizenkettő, X. 9. kilenc, 1950. VII. 10. egy nászruhás, IX. 24. három, X. 8. huszonöt, X. 29. öt, XI. 12. nyolc. 1951. VIII. 5. egy nászruhás, VIII. 16. kettő nászruhás, VIII. 19. kettő nászruhás, VIII. 26. három nászruhás, IX. 2. egy vedlő, X. 7. nyolc-tíz, X. 14. tizenöt-tizennyolc, X. 28. tizennyolc-húsz, XI. 25. tizenkettő. 1952. VI. 26. egy nászruhás, VIII. 20. négy nászruhás, VIII. 31. három nászruhás. 1953. VIII. 29. három, ebből egy nászruhás, kettő vedlő, IX. 13. kettő, IX. 20. nyolc, IX. 27. tizenkettő, X. 9. hét-nyolc, X. 25. nyolc, XI. 1. tizenegy, XI. 22. tíz.

A fehértói sziknek egyik legjellemzőbb költőmadara a *széki lile* (*Charadrius alexandrinus* L.) lassanként eltűnik úgy, ahogyan a mélyvíz elhódítja a sziket. Kefesűrűségű székisás-tenger borítja a hajdani kopárságokat. 1953-ban 8—10 pár, 1954 tavaszán már csak néhány pár találta meg fészkelő helyét. A több száz párban — még csak nem is olyan régen — költő madár ismeretlenné lesz a tó területén. A hajdan nagy csapatokban járó partfutók hasonló okból fogytak meg.

A sarlós partfutóból (*Calidris testacea* Pall) még előkerül egy-egy csapat. Legjobban kitart a rozsdás törpe partfutó (*Calidris minuta* Leisl.), mely fajból a lehalászás után kiürített halastavakban még novemberben is láthatni csapatokat. Említésre méltó a sarki partfutó mutatkozása. Előző tanulmányomban az 1936. évig előkerült példányokról tettem említést. Azóta megfigyelhető volt: 1938. IX. 21. egy, 1939. VIII. 13. kettő, 1940. IX. 22. egy, 1948. IX. 1. egy, 1950. IX. 10. egy, 1951. IX. 4. egy és 1951. IX. 9. egy madár, 1952. IX. 22-én ♀ lövett.

A dankasirályra (*Larus ridibundus* L.) a megváltozott viszonyok kedvező hatással voltak. A rezervátum sűrű székisás tenyészete, valamint XI. halastónak ún. Korom-szigete igen kedvező fészkelési helyet biztosítottak. A fészkelő párok száma évről-évre szaporodik.

A szerezsensirály (*Larus melanocephalus* Temm.) fészkelését 1953-ban sikerült első ízben kimutatni, amidőn 2 pár csaknem repülő fiai találtam. 1954. június 27-én három példányt figyeltem meg, melyből egyet begyűjtöttem. Három tojásos fészkelőjét találtam. A nagy sirályok (*L. argentatus* és *L. fuscus*), az ezüst- és heringsirályok tavasztól őszig változatlan szám-

ban — öreg és fiatal — látogatják a tavat. 1952 nyarán VIII. 31-ig 16—24 példányszámban mutatkoztak.

A lócsér (*Hydroprogne tschegrava* Lep.) a Fehértó rendszeres átvonulójának bizonyult. 1948-ban öt alkalommal 10 madár, 1949-ben 11 alkalommal 20 madár, 1950-ben 5 alkalommal 9 madár, 1951-ben 6 alkalommal 24 madár, 1952-ben 7 alkalommal 21 madár, 1953-ban 4 alkalommal 9 madár volt megfigyelhető. Legkorábbi megjelenésük tavasszal IV. 4., őszi vonulásban legkésőbbi mutatkozási dátum X. 1.

A kis csér (*Sterna albifrons* Pall) a kopár szikzátonyok eltűnésével rendszeresen fészkelő ritka madár, eltűnésével is számolnunk kell. 1948-ban 6—7 pár, 1949-ben 3 pár, 1950-ben 2 pár, 1952-ben 3 pár, 1953-ban 2 pár fészkel. 1954-ben 2 pár kísérletezett fészkeléssel, egyik tojó le is tojt, a halastó yízárasztásával fészkelő területüket elhagyták.

Csüllő (*Rissa tridactyla* L.) 1948. XI. 6—9-ig négy-öt, 1950. XI. 5—7-ig öt-hat, 1951. XI. 7-től XI. 25-ig négy példányban volt megfigyelhető.

Ékfarkú halfarkas (*Stercorarius parasiticus* L.). 1950. VI. 25. egy, VI. 28. egy, VII. 22. egy, 1951. VII. 14. egy, VII. 24. egy, IX. 4. egy, X. 14. egy, 1952. VII. 27. egy, VIII. 5. kettő, 1954. VII. 11. kettő és VII. 16-án kettő volt megfigyelhető. A fehértói gyűjteménybe e fajból 14 madár került.

Nyíl farkú halfarkas (*Stercorarius longicaudus* Vieill.). Az előző években begyűjtött egy öreg és egy fiatal példányon kívül (1935. VIII. 29., 1941. VII. 6.) e ritkán megjelenő fajt 1949. VII. 24-én és VII. 26-án észleltem. Ez utóbbi öreg madár szürkegémét hajtott.

Énekes hattyú (*Cygnus cygnus* L.). Első ízben 1949. II. 19—20-án észleltem nyolc példányt. 1950. I. 16-án egy, XII. 31-én kettő, 1952. I. 6-án egy, I. 13-án egy, 1953. X. 25-én egy példány volt megfigyelhető. A fehértói gyűjteménybe 3 madár került.

Vörösnyakú lúd (*Branta ruficollis* Pall). Első példány egy hatos csapatból 1946. XI. 8-án lövetett. Mutatkozott még 1949. X. 20-án, amidőn ötös csapatban volt látható.

Bütykös ásólúd (*Tadorna tadorna* L.). Újabb előfordulási adatok: 1950. XI. 26. egy, 1951. III. 4. egy, XI. 25. egy, 1952. V. 10. egy, 1953. XI. 22. három.

Nagy lilik (*Anser albifrons* Scop.). 1948. VI. 8-án hat pelyhest vezetett. Minden valószínűség szerint visszamaradt gyógyult sebzett lúd költetett. 1949 és 1950 nyarán is feltűntek öreg madarak (1950. VI. 8-án kettő párban). Fészkelésük bizonyítható nem volt.

Kis lilik (*Anser erythropus* L.). 1949—50 telén nagyobb mennyiségben vonult át. A lőtt libák átnézéséből megállapítható volt, hogy nagyobb mennyiségben vonultak át.

Nyári lúd (*Anser anser* L.). A halastó létesítése előtt rendszeresen költő e lúdfaj tojását 1948. V. 6-án találtam meg. Az 5 tojásos fészket kifosztották. 1949-ben több pár kezdett fészkelni, de a rohamosan apadó víz miatt költőterületüket elhagyták. A nyári lúdból a legtöbb a következő napokon volt észlelhető: 1948. IV. 4—IV. 11-ig 100 körül, 1949. IV. 3. százötven-kétszáz, XII. 11. kettőszázötven-háromszáz, 1950. IV. 23.

ötvenöt-hatvan, XI. 7—19-ig 250—300. 1951. III. 11. százötven-kettő-száz.

Fészkelő récék: kendermagos réce (*Anas strepera* L.), tőkés (*A. platyrhynchos*), nyíl farkú (*A. acuta*), bőjti (*A. querquedula*), kanalas (*Spatula clypeata*), barát- (*Nyroca ferina*), cigányréce (*N. nyroca*). A mély víz e két utóbbi bukórécéfajnak kedvez.

A kékesőrű réce (*Oxyura leucocephala* Scop.) begyűjtése 1948. I. 15-én sikerült. 1951. III. 18-án egy pár volt megfigyelhető. Nyári előfordulása (1948. VI. 15., tojó) valószínűvé teszi fészkelését. Lövetett még 1953. IX. 20-án tojó.

A kontyos réce (*Nyroca fuligula* L.) rendszeres átvonuló. Tavaszi vonulása április végére is eltolódik, sőt 1953-ban VI. 28-án is észleltem 3 példányt.

Kormos réce (*Oidemia fusca* L.) négy ízben volt megfigyelhető: 1947. XII. 21., 1948. II. 8., 1949. I. 23., XI. 27-én.

Jeges réce (*Clangula hyemalis* L.). A már begyűjtött 3 példányon kívül 1949. X. 29-én is lövetett egy példány.

Örvös bukó (*Mergus serrator* L.) újabb előkerülési adata 1950. XII. 10.

Gödény (*Pelecanus onocrotalus* L.). Öreg madár 1952. V. 2—8-ig tartózkodott a tavon.

Vörösnyakú vöcsök (*Podiceps griseigena* Bodd.) fészkelése valószínű. 1949. IV. 18-án, 1950. V. 21-én is megfigyeltem példányait.

Füles vöcsök (*Podiceps auritus* L.) első példánya 1950. XI. 19-én került begyűjtésre. Megfigyeltem még 1952. XII. 14-én.

Sarki búvár (*Colymbus arcticus* L.) a következő időkben volt észlelhető: 1948. X. 7—8. egy, XI. 7. egy, XI. 9. kettő, XI. 14. kettő, XI. 21. egy, 1949. X. 30. egy hetes és egy négyes csapat, X. 31. egy díszruhás került lövésre, XI. 6. egy, 1950. XI. 1. egy, 1951. X. 28. egy, XI. 25. egy, XI. 30. egy.

Északi búvár (*Colymbus stellatus* Pontopp.). A gyűjteményben levő 1946. XI. 12-én esett példányon kívül 1947. X. 17-én lövetett egy és 1951. XI. 1-én észleltetett egy.

Kanalas gém (*Platalea leucorodia* L.). III. 15—25-ike között érkeznek az elsőek. IX. hóig úgyszólván minden hónapban észlelhetők kisebb-nagyobb számban. A Fehértavon nem költ. Elszórt tojását találtam. Nyár derekán mutatkoznak legnagyobb számban. 1948. VI. 29-én 160—180, 1949. VI. 16. negyvenkettő, 1950. VI. 22. ötven-hatvan, VIII. 13. százötven körül, VIII. 20. háromszáz körül, 1951. VI. 16. negyvenöt, VIII. 15. százötven körül, 1952. VI. 29. hatvan-hetven, VIII. 24. kétszázötven körül, 1953. VII. 5. hatvan-hetven, VIII. 23. kétszázötven körül.

Szürke gém (*Ardea cinerea* L.). A fehértói-halastó valóságos kelepceje ezeknek a madaraknak. A légvonalban kb. 7 km távolságban levő saséri rezervátum gémtelpe jár ide hordás idején. Évente 250 körüli mennyiséget pusztítanak el. Újabban mind több madár marad itt áttelelésre. VIII. hóban egy tömegben néha több százra szaporodik fel a számuk. Egy 1949. évben Müller Géza által Geszten jelölt madár ugyanezen évben a Fehértavon lövetett. 1950. II. 4-én egy orosz gyűrűs madár került kézre, melyet

Moszkvától északkeletre jelöltek a Ribinszki tónál a Darwin védterületen, 1949. VI. 30-án.

1948-ban telelésre visszamaradt 6, melyből 1949. II. 27-én kettő maradt. 1949. XII. 11-én még 31 volt, 1950. I. 15-én hét-nyole, 1951. I. 12-én tizenhat, XII. 31-én 24, 1952. I. 20-án húsz, XII. 28-án huszonnyole-harminc, 1953. I. 28-án ugyanannyi madár volt számolható. Említésre érdemes dátum 1950. XI. 18., amidőn 70 madár egy tömegben érkezett a kora reggeli órákban a Fehértóra.

Nagy kócsag (*Egretta alba* L.). A múlthoz viszonyítva gyakrabban mutatkozik. Észlelési adatai: 1948. IV. 16. egy, VII. 11. egy, IX. 2. egy, X. 29. egy, 1949. IV. 24. négy, VI. 23. három, VIII. 15. egy, 1950. V. 14. egy, VI. 3. kettő, VI. 6. három, VII. 23. egy, VIII. 27. kettő, 1951. VI. 17. tizenhat!, „V”-formátumban repültek, VII. 1. egy, VII. 29. négy, VIII. 5. négy, IX. 6. egy, X. 21. egy. 1952. IV. 19. egy, V. 11. egy, VIII. 24. egy, 1953. V. 10-től 6—7 tartózkodik a tavon, éjszakázni a vörösgém-telepre járnak. V. hó végén nádvágógép a telepet megsemmisítette. Valószínű a halastóban a kócsag ez évben lefészkelte volna. 1953. VIII. 29. két madár.

Kis kócsag (*Egretta garzetta* L.). A tiszai ártérnek Algyő feletti szakaszán rendszeres költőmadár. Legtöbb fészkel a Sasérben, hol átlag 20—25 párja költ. Innen járnak el változó számban nyáron is a Fehértóra. A költés után július második felében néha 40—50 is megszámlálható. Néhány napi tartózkodás után továbbmennek.

Bölgébika (*Botaurus stellaris* L.). Amióta a rezervátumot a széki sás hatalmába vette, néhány párban rendszeres költő.

Széki csér (*Glareola pratincola* L.). Egyre kevesebb számban mutatkozik. Kedvelt megtelepedő helyei: a kopár zátonyok, szikes földnyelvek hiányában számolni kell elmaradásával. Előfordulási adatai: 1948. V. 1. egy, V. 17. egy, V. 25. három, V. 27. hét, 1951. V. 14. egy, VII. 1. három, VIII. 5. huszonötös vonuló csapat, VIII. 16. egy, IX. 16. négy, IX. 23. egy, 1952. V. 20. kettő, VIII. 24. egy.

Balkáni kacagógerle (*Streptopelia decaocto* Friv.). Terjeszkedése során mint kóborló kerül el mind gyakrabban a halastói telep kertjébe. 1951. XII. 26-án gyűjtöttem be.

Daru (*Grus grus* L.). Március közepétől november hó végéig változó, de sohasem nagy számban vonul át. Legtöbb mutatkozott 1948. IX. 12. tizennégy, 1949. XI. 17. hetvenöt, 1950. X. 22. kb. hatvan, 1951. X. 24. huszonegy, 1952. XI. 14. ötvenöt-hatvan. Nem ritkaság egyesével-kettesével a nyári előfordulása. Ilyenkor azonban csak egy-két napig időznek.

Réti sas (*Haliaetus albicilla* L.). 1948- és 1949-ben egy-kettő állandóan látogatta a tavat nyáron is. Feltehető, hogy ez évben a tiszai ártéren valahol fészkelte. 1951-ben is volt nyári mutatkozása, rendszerint azonban a fészke környékén lövésre kerülhet, mert egyszerre elmarad. 1950- és 1952-ben nyáron nem észleltem. Az őszi halászat idején több is látható (4—5). Legtöbb volt 1952. I. 6-án, amidőn együtt nyole példányt figyeltem meg.

Héjasas (*Hiraaetus fasciatus* Vieill.). Első fehértavi jövevényét kell megjelölni abban a nagytestű, hosszúfarkú ragadozóban, mely 1949. VI. 9-én alig 60—70 m magasságban, tőlem kb. 150 m távolságban vonult át

a terület felett. Világos sárgásszürkés madár volt, kormánytollain az igen messziről feltűnő csikozás jól kivehető volt.

Nagy békászó sas (*Aquila clanga Brehm*). Igen ritka jelenség a számára alkalmatlan kopár, fátlan, sík területen. Évek telnek el, míg egy-egy példány átrepülve feltűnedezik. 1948. IV. 25. egy, 1949. VI. 5. egy, IX. 25. egy, 1950. XI. 12. egy volt megfigyelhető. E legutóbbi észlelésnél egy csaknem fekete, alig világosabb deréktájú sas három napon keresztül volt vendége a rezervátumnak.

Fehérfarkú ölyv (*Buteo rufinus Creutzschm.*) egy példányát 1947. X. 12-én lőttem. Tojó.

Barna rétihéja (*Circus aeruginosus L.*). Rendszeres fészkelő 3—5 párban. A halastavi nádasok irtásával fészkelő helyét áttette a rezervátum sűrű sástengerébe.

Hamvas rétihéja (*Circus pygargus L.*). Mint új faj 1947. IX. 14-én jelentkezett 2 öreg madár képében. E területet elkerülő fajból 1954. IV. 24-én került lövésre egy tojó. Ebben az időben egyesével néhány példány átvonulhatott a terület felett.

Kis sólyom (*Falco columbarius Tunst.*). Inkább a mezőgazdasági területeken és városokban figyelhető meg előfordulásuk és számuk, de a Fehértó sík vidékére is elkerülnek, ahol főleg hómentes időben kenderike, nádisármány, hósármány csapatokra vadásznak. 1949., 1950., 1952. évben csak ritkaságként mutatkoztak, míg 1953-ban minden utam alkalmával megfigyeltem e fajból 2—3 példányt.

Holló (*Corvus corax L.*). 16 éven keresztül hiányzott adata a naplomból. Költési időben (1950. IV. 20.) Mannsberg észlelte a Fehértavon egy példányát. Ez év nov. 12-én 2 példány tűnik fel, melynek egyike XI. 20-án került lövésre. XII. 31-én és 1951. I. 12-én ismét egy példánya volt megfigyelhető. 1953 novemberében is hallottam jellegzetes hangját, de a madarat nem láttam. Késő őszi időben való megjelenésük összefüggésbe hozható a halászat után visszamaradt szeméthal-dög és sebzett vadlúd-dög bőséggel, bár máskor is megvolt e bőséges táplálkozás lehetősége, másfél évtizedig mégsem jelentkeztek.

Szarka (*Pica pica L.*) csak annyiban érdemes említésre, hogy az utóbbi években — megfelelő fák híján — a halastavak avas nádszegélyébe rejti a fészket. 4—5 pár a megszokott fészkelő.

Hósármány (*Plectrophenax nivalis L.*). A Fehértónak ez a jellegzetes őszvégi, hómentes téli időben rendszeres vendége éppúgy elmarad, mint a sziki fészkelők. A halastavaknak gyommentes kopár feneke éppúgy alkalmatlan számukra, mint a rezervátum széki sásos sűrű tengere. 1948—1949, 1949—1950 őszén és telén már csak egy-egy kisebb (12—15, 25—30 főből álló) csapat volt megfigyelhető. 1951-ben egy hetes csapat időzött pár napig. 1952—1953 telén egy tizenötös csapat mutatkozott, 1953—1954 őszén és telén nem volt megfigyelhető.

Nádi tücsökmadár (*Locustella luscinioides Savi.*). 1946 óta fészkelése kimutatható. Ez évben volt, hogy halhiány miatt két nagy halastó csak részleges feltöltést kapott. A sekélyvizű nádasokban egyszerűen meghonosodtak és éveken át költöttek. Mindaddig, míg a halastavak partvédő nádfonásában helyet találtak, fészkeltek. Újabbán a halastavakat színültig töltik, az

utóbbi két évben a fészkelések elmaradtak. Ugyanez vonatkozik a kékbegyre (*Luscinia svecica cyaneacula* Wolf) is. Mint fészkelő eltűnedezik lassanként a hantmadár (*Oenanthe oenanthe* L.). A rendes 40—50 fészkelő pár helyett mindössze 2—3 pár találja meg költőhelyét. Régebben a földkéreg repedéseiben is költött.

A búbos banka (*Upupa epops* L.). 1949- és 1950-ben a Fehértó-széli tanyák nagyszámú költőmadara volt. 1951- és 1952-ben érthetetlen okokból fészkelésük csaknem teljesen kimaradt. 1953-ban már ismét jelentkeztek fészkelők. Keleti barkós cinege (*Panurus biarmicus russicus* Brehm.) átvonuló, téli kóborló faj, mely igen változó számban szokott megjelenni. Rendszeren egy-egy csapat figyelhető meg, de 1952- és 1953-ban számuk feltűnő nagy volt. 1953. VI. 21-én egy tojó példányt figyeltem meg. Megfelelő nádas híján azonban aligha tételezhető fel fészkelése.

Középeurópai függőcinege (*Remiz pendulinus* L.). A fészkelő párok száma a halastói fűz-szegélysorok növekedésével egyre szaporodik. Nyári előfordulása 1950 óta ismeretes, de ekkor még nem bukkantam fészkére. 1950—1951-ben 3—4 fészkelő pár volt, 1953-ban a fészkelő párok száma 15—20 körül volt. Egész évben megfigyelhető a halastó nádasiban. Télen is szép számmal áttelel. Érdekes megemlíteni, hogy a fészkekhez ragaszkodása mily fejlett. Szélvihar szakította le fészket, melyben már nevelt. A halór zsineggel a fának másik oldalára kötötte fel a fészket. A madár a megváltozott körülmények között is felnevelte fiait.

A halüzem telepének és a halastavak fűzsor szegélyének fokozódó lombosodásával magyarázhatók a következő fajoknak a gyűjtemény számára való begyűjtése: Aranymálinkó (*Oriolus oriolus* L.), Szalakóta (*Coracias garrulus* L.), Zöld küllő (*Picus viridis* L.), Középeurópai nagy fakopáncs (*Dryobates maior pinetorum* Brehm.), Szőlőrigó (*Turdus musicus* L.), Balkáni kacagógerle (*Streptopelia decaocto* Friv.), Középeurópai őszapó (*Aegithalos caudatus europaeus* Herm.), Északi őszapó (*Aegithalos caudatus* L.), Kerti rozsdafarkú (*Phoenicurus phoenicurus* L.), Kerti fakusz (*Certhia brachydactyla* Brehm.), Meggyvágó (*Coccothraustes coccothr.* L.), Erdei szürkebegy (*Prunella modularis* L.), Fogoly (*Perdix perdix* L.), Fácán (*Phasianus colchicus* L.)

Ha összevetjük a madárvilág képét 15 éves távlatban, azt látjuk, hogy az utolsó 5 év folyamán a táj átalakításával egyidejűleg nagy változás következett be. Bár a fajok száma emelkedett, de a szikes puszta típusmadarainak száma csökkenőben, némelyike eltűnőben van. A rezervátum pedig éppen ezen fajoknak a megmentése érdekében vette védelmébe az összikes mocsarat. A Természetvédelmi Tanácsnak a feladata lesz, hogy a további tájálakítás ne okozzon maradandó veszteséget; az összikes rezervátum pedig visszanyerje ősi képét, amelyet a túlzott gondozás változtatott át szikes pusztából sásos dzsungellé.

Recent Data on the Birds of Lake Fehértó near Szeged

1949—1953

By Dr. Peter Beretz

My previous communication on the subject (Aquila LI—LIV, p. 51—80) was closed towards the end of the year 1948. During the five years that have passed since, the landscape of Lake Fehértó has changed a great deal. Again some 1000 acres of the waters and pastures with sodaic soil, yet unchanged by human hand, have in the meantime been turned to fish-ponds. To that extent, as the deep, fresh water-level has increased, the area of original sodaic wild-waters has become constricted and this has caused certain changes in vegetation and animal-life as well. This change would not be unfavourable though, if in addition to the reserved territory of about 1300 acres, enough suitable haunts would have been left to the birds of the original landscape. But thus just the characteristic species living on the sodaic pastures, bogs and lakes are gradually diminished, whereas new species living in sweet waters are settling in the area. Among these birds, that are tied to sodaic soil, the Kentish Plover, Pratincole, Lapwing, Curlews, Little Tern — generally the waders — have decreased, some species are even disappearing. The Bluethroat, Savi's Warbler, Reed-Bunting and Wheatear have disappeared as nesting species because the water-level has been greatly lifted. It is a great pity, that just those species of birds have decreased that are characteristic of the area. The Avocets had already increased to more than 100 pairs, but during the last two years their number has catastrophally fallen to not more than 8—10 pairs.

The statistical number of species stated on the area has increased from 211 to 240 during the last five years, 217 species of them have been collected. The number of breeding-species has increased from 39 to 62. The number of birds stuffed — skins included — now amount to 786, compared to 523. On Lake Fehértó the Raven, Hooper Swan, Oystercatcher, Red-Necked Phalarope, White-Tailed Buzzard, Adriatic Black-Headed Gull, Slavonian Grebe etc. and also many species of song-birds have been collected. The Slavonian Grebe (*Podiceps auritus* L.) has only been collected twice yet in the Carpathian-Basin and only a few uncertain observations are known. This bird was shot on Lake Fehértó on the 19th of November 1949. The Adriatic Black-Headed Gull was breeding on Lake Fehértó in the years 1953 and 1954.

The Caspian Tern and Raven appeared more and more frequently above Lake Fehértó. In the winters of 1950/51 and 1951/52 the Bearded Tits appeared in unusual number. As the willows are growing, Penduline-Tits are breeding in increasing number, only in the case, when the sedge is cut, their nests cannot be finished because there are no sedge-bulbs available. The number of Peregrine-Falcons and Merlins, also that of White-Tailed Eagles varies from year to year. On the 9th of June 1949 I observed a large raptorial bird, which in my opinion could only be Bonelli's Eagle. This is its fourth occurrence in Hungary.

I have yet to mention the Red-Breasted Goose of which species 3 smaller flocks appeared during the last five years.

Новейшие данные по орнитофауне Фехерто (Белое Озеро) в г. Сегед за 1949 и 1950 г.

Автор: Беретц Петер

Прежнее свое сообщение (Aquila, LI—LIV, p. 51—80) автор закончил концом 1948 г. С тех пор ландшафт Фехерто существенно изменился т. к. рыбное хозяйство заняло новых 500 кад. хольдов, таким образом площадь древних засоленных почв все уменьшается, и тем вызываются изменения как во флоре, так и в фауне. Эти изменения не могут считаться неблагоприятными для птиц вообще, только для некоторых видов. Сократилось число варакушек, соловьиных сверчков,

обыкновенных каменок, удолов, луговых торкушек, морских зуйков, средних кроншнепов. Причина сокращения числа первых двух видов заключается в том, что с наполнением рыбоводных прудов вода покрывает камышевую тканьну, в которой эти птицы любят свить свои гнезда. Сокращение числе последних трех видов тем более болезненно, что они вместе с некоторыми другими видами создают характеристику территории.

19. XI. 1949 г. новым гостем на Фехерто была (*Podiceps auritus*) красношейная поганка. Этот вид в карпатском долине всего два раза попадался и известны о ней только некоторые мнимые наблюдения.

За вышеуказанные два года часто появлялись чиграва, плосконосый плавучик и ворон. В конце 1950 г. большой массой пролетела усатая синица. После двух-летнего отсутствия снова вернулись пуночки.

В годы, когда скашивают осоку, в меньшем числе гнездится обыкновенный ремиз, т. к. не находит материала для свивания гнезд. Также сократилось число перезимующих дербников и сапсанов. Орланбелохвост становится все более частым посетителем Фехерто. 9. VI. 1949 г. автор наблюдал большого хищника, который по его мнению, мог быть только длиннохвостый орел; этот четвертый случай его нахождения в Венгрии.

Очень увеличилось число шилоклювок. Из менее привычных пролетных птиц можно отметить пролет стаи, состоявшей из шести краснозобых казарок. Пролет наблюдался 20. X. 1949 г.



MADÁRELŐFORDULÁSI ADATOK ERDÉLYBŐL

Írta : *Béldi Miklós*

Az utóbbi három esztendőben Kolozsvárt tartózkodtam, ahol főiskolai zoológiai tanulmányaimat végeztem, illetve fejeztem be. Mind Kolozsvár határában, mind különböző portyázgatásaimon, nemkülönben rövidebb-hosszabb marosvásárhelyi időzéseim során éber figyelmet szenteltem a madárvilágnak; megfigyeléseim közül az említésre méltóbbakat most röviden közlöm, ahol megjegyzem, hogy az adatok között vannak olyanok, melyet inkább csak Magyarország és olyanok, melyek viszont főleg Erdély szempontjából érdekesek, de van adat, melynek mindkét területre vonatkozóan van jelentősége. Az első csoportba tartozó adatok példajaként megemlítem általában a ragadozók, de különösen a nagy vágómadarak gyakori előfordulását, mely jelenség Erdély földrajzi és települési viszonyainál fogva érthető és erdélyi szemlélő számára nem is különleges, viszont magyarországi szemmel nézve legalábbis nem olyan jelenség, amely mellett szó nélkül elmegy az ember. A második csoport példájául a gyászos cinegét említem, ami — ebben a vonatkozásban — tipikusan erdélyi probléma. A harmadik csoportba sorolható, teszem, a gyurgyalag, melynek előfordulására és fészkelésére vonatkozó adatok egyre szélesebb körökben gyűjűznek itt is, ott is.

Megjegyzem még, hogy a balkáni gerle erdélyi terjeszkedéséről szóló adataimra — melyeket az *Aquila* 1944—47. évi kötetében *Mannsberg* már részben közölt is — most nem kívánok kitérni, az *Emberiza cia*-val kapcsolatos megfigyeléseimet pedig más helyen ugyancsak *Mannsberg* ismertette.

Röviden, naplószerű sorrendben, de fentvázolt csoportosításban következnek észleléseim adatai.

1948. IX. 6. : Diesőszentmárton és Oláhkocsárd között a kopár hegyoldal fölött keringett egy *Aquila chrysaëtos chrysaëtos* L., mely felé oda-odacsapott egy barna kánya. A sas nemsokára eltűnt a hegyél mögött. Utána-eredtem, szerencsém volt: ott ült túl, a suvadásos hegyoldal valamelyik buckáján. Mintegy 150 lépésre sikerült megközelítenem. A bucka tetején azonban többnapos ürüléket és köpeteket találtam, utóbbiakban kukorica-szemek és madárcsontok. Úgy látszik, ez rendes pihenőhelye volt, már ki tudja mióta. Másnap, szept. 7-én ugyanerről a helyről repítettem fel, de ezúttal 50—60 lépés távolságra sikerült becserkészniem. Gyönyörűen világított a napfényben feketepántos hófehér farka.

1949. I. 3.: Kisbánya és Kisbányahavas között (Gyalui havasok, Kolozs megye) négy keringő *Aquila chr. chrysaëtos* L.

1949. II. 20.: „Lombi-tető”, Kolozsvár határában, másfél óra leforgása alatt délről északnak 12 *Buteo b. buteo* L. vonul el.

1949. V. 8.: Marisel (Gyalui havasok, Kolozs m.), mintegy 1100 m tf. magasságban egy keringő *Hieraaëtus p. pennatus* Gm.

1949. VIII. 7.: Tordai hasadéokban 2 *Aquila chr. chrysaëtos* L.

1949. VIII. 8.: Berkes-patak völgye (Torda-Aranyos m.) 1 *Aquila chr. chrysaëtos* L.

1949. VIII. 23.: Marosvásárhely, Csere-erdő, 3 *Aquila h. heliaca* Sav.

1949. VIII. 26.: Kerelőszentpál (Maros völgye) határában kukoricás széléből, alig 5 lépésről felrepül egy *Accipiter g. gentilis* L., a következő pillanatban pedig egy *Aquila heliaca* siklik el alacsonyán fölöttem. Röviddel utána még egy *heliaca* és 3 *Milvus m. migrans* Bodd. mutatkozik. A Kis-Küküllő völgyének északi peremén, Abosfalva táján, 2 *A. chrysaëtos*; kalangyákon ülnek, majd felrepülve, percekken át lebegnek-szítálnak a levegőben, széllal szemben.

1949. IX. 14.: egy fiatal *A. chr. chrysaëtos* L.-t hoztak be a kolozsvári Állattani Intézetbe; a madarat kb. 3 hónappal azelőtt ejtették foglyul egy magyarfenesi gyümölcsösben, a falu kellős közepén.

1949. IX. 21.: Aranyos-Gyéres környékén (Torda-Aranyos m.) 20—22 délnek vonuló *Falco v. vespertinus* L.

1949. IX. 24.: Marosvásárhely határában, az ún. Trébely-hegyközsgében (gyümölcsöskertek csoportja) a déli órákban, tiszta, őszi időben nagyarányú *B. b. buteo*-vonulás: az első, az ún. Somostető fölött kavargó-keringő csapatban 28 db-ot számláltam meg; ezek a déli láthatár fölött már csak szétszórt apró pontokként látszottak, amikor sorban egymásután újabb 5-, 10-, 12-es csapatok tűntek fel itt is, ott is. A kb. félóra alatt átvonuló ölyvek száma feltétlenül meghaladta a hatvanat, de elérhette a 80-at, sőt 100-at is.

1949. IX. 26.: Marosvásárhely határában az ún. Koronkai kilátón 1 *Aquila h. heliaca* Sav., 4 *A. p. pomarina* Brehm (irány dél), egy 11 db-ból álló *B. b. buteo*-csapat (ugyancsak dél felé repült), ugyanott 8 délnek húzó *F. v. vespertinus* L. Nem messze innen, a völgyaljban, 1 *Hieraaëtus p. pennatus* Gm. Később a Trébely fölött 5 *B. b. buteo* L.

1949. IX. 28.: Marosszentgyörgy, Somostető (Marosvásárhely határában) 5 egerészölyv és 4 keringő-vadászgató *A. chr. chrysaëtos* L. Másnap ugyanott 1 *Falco p. peregrinus* Tunst.

Accipiter g. gentilis L. ezeken a napokon minduntalan szem elé került, úgyszintén *Corvus c. corax* L. is.

1949. X. 23.: Kolozsvár határában, a Lombi-tetőn 5 *Buteo l. lagopus* Brünn. Keringtek, közben le-leszálltak a mezőre, tarlóra, táplálék után. Feltűnően szelídek voltak, aránylag közlről, minden takarás nélkül figyelhettem őket.

1949. XI. 30.: Kolozsvár szélében, kis városi kert fenyőcsoportján 4 *Asio otus otus* L.

1950. III. 12.: Kolozsvár határában, a „Bácsi torok” erdejében 1 *Strix uralensis*; egy tölgyfa vastag ágán ült, sokáig, közlől figyelhettem.

1950. IV. 6. : Marosvásárhely határában, a kakasdi-, majd a bodoni-erdőben 1 *Milvus m. migrans* Bodd., 3 *Milvus m. milvus* L., 1 nászrepülését végző *Aquila p. pomarina* Brehm. *Accipiter g. gentilis* L. és *Corvus c. corax* L. most is sok.

1950. III. 26-án Kolozsvártól nyugatra, a „Bácsi torok” elszórtan álló vadkörtefákkal és esenevész bokrokkal tarkított domboldalában egy ismeretlen, cserregésszerű madárhangra lettem figyelmes; ketten felelgettek egymásnak. Közelebb lopódtam, megpillantottam s azután kényelmesen figyelhettem az első pillanatban *Parus palustris*-nak vélt madarakat, melyekről azonban hamarosan megállapíthattam, hogy csakis gyászos cinegék (*Parus lugubris lugubris* L.) lehetnek; emellett szólt a madár nagysága, fejének, tarkójának, torkának fénytelen barnásfekete színe, ezenfelül hangja és egész habitusa. Ami a hangját illeti, a verébcsiripelésre emlékeztető cserregésen kívül látgy „dzsuhi”- vagy „gyuhi”-szerű hangot is hallottam tőle. Lényében távolról se olyan eleven, mint rokonai; gyakran, hosszasan tartózkodik a földön. Időnként felszáll a bokor vagy a fa tetejére és nyugodtan tud ülni egy helyben, amíg azután megint leszáll a földre. Hatodik napra, IV. 1-én ugyanott viszontláttam mindkettőt; ♂-et és ♀-t gyanítottam bennük. Talán megtelepedtek és költöttek. Kolozsvárról való elutazásom, visszatértem után pedig nagy elfoglaltságom sajnos megakadályozott abban, hogy sorsukat továbbra is figyelemmel kísérjem.

1949. január 5-én a Gyalui havasokban a Mte Buscat (1679 m) hajlataiban, a boróka-bokrokon, a bogycát csípdeső 5 *Bombycilla garrulus garrulus* L.-t láttam; a tél folyamán másutt nem találkoztam vele.

1949. augusztus 26-án a Maros—Kisküküllő vízválasztó gerincének eléggé nyílt, dombos területén néhány *Merops apiaster* L.-t észleltem. Itt említem meg, hogy egyik székelyföldi kollégám szerint náluk, háromszéki falujuk határában, újabban egy, régebben ott soha nem észlelt „gyönyörű tarka” madár költ. Leírása alapján megállapítottam, hogy gyurgyalagról van szó. Nevet is adtak neki: „csontmadár”, mert tudni kell, hogy földi lakásában „csonttá szárad össze a sok piszok”.

Notes on Bird-Occurrences in Transsylvania

By Miklós Béli

Observations were made during three years, mostly around Kolozsvár (Cluj), many around Marosvásárhely (Targu Mures) and in other places in Transsylvania.

Aquila chrysaetos was especially often observed, and these observations are also a proof that this is a rather common bird in Transsylvania. *Aquila heliaca* was seen at several places along the valley of the Maros, *Hieracetus pennatus* in the mountains of Gyalu and around Marosvásárhely. Observations generally show, that Transsylvania is very rich in raptorial birds.

Parus lugubris was observed in the lushy country near Kolozsvár on the 26th of March 1950.

I also succeeded in observing *Merops apiaster* in the hilly country between the rivers Maros and Küküllő on the 26th of August 1949, and in getting reports of its breeding in south-eastern Transsylvania.



A MAGYAR MADÁRTANI INTÉZET 1951—1953. ÉVI MADÁRJELÖLÉSEI

XVI. jelentés

Írta : *Warga Kálmán*

A Madártani Intézet a madárjelölési munkálatok eredményeit ez alkalommal három fejezetben adja közre. Az én feladatomban a múlt háború alatt elpusztult Madártani Intézet régi gyűrűivel jelölt és visszajelentett madarak adatainak a közlése.

1945. I. 13-án történt súlyos sebesülésemből felépülve, megpróbáltam emlékezetből lejegyezni, hogy az egyes madárfajokból 1933-tól 1944 végéig hány gyűrűs példányról kaptunk jelentést. Ez természetesen — akármilyen jó is a memóriám — csak részben sikerült, mert csak 788 példányt tudtam kihozni, pedig határozottan emlékeztem, hogy jóval 1000-en felül volt az itthon és külföldön kézrekerült gyűrűs madarak száma, — munkatársaink által a 10 év alatt megjelölt madarak mennyisége pedig úgy 66 000 fölött járt.

Saját egyéni munkálkodásomból ez alkalommal csak annyit említek meg, hogy 1922—1953 évek alatt kb. 25 000 madarat jelöltem, és ezekből több mint 1000 példányról kaptunk visszajelentést bel- és külföldről.

Két Afrikában megkerült magyar gyűrűs füstifecséről (*Hirundo rustica*) külön kell megemlékezni. — Ad 1. 1932 augusztus havában *dr. Einar Lönnberg* (Stockholm) közölte velünk, hogy egy svéd misszionáriustól egy gyűrűt kapott, melyet Belga Kongóban (közelebbi hely és időpont nem volt megadva), egy fecske lábáról vettek le. A gyűrű felirata ez volt : „9. M. 29. Sz. 11.” Érintkezésbe léptünk a Magyar Kanáritenyésztők Országos Szövetségével, de akkor kielégítő választ nem kaptunk. Később; 1933 január havában *dr. Rudolf Drost* (Helgoland) is érdeklődött ebben az ügyben. Ekkor utána jártam a dolognak, és az említett szövetség titkárától megtudtam, hogy a kérdéses számú kanárigyűrű *Czája János* tenyésztőnek volt kiadva. Ezután felkerestem Czája Jánost, Budapest, III., Bécsi út 134. szám alatti lakásán, ki elmondta, hogy 1929 június havában a házukban fészkelő füstifecske-pár 4—5 fiókáját kanárigyűrűkkel megjelölte, mert kíváncsi volt, hogy a jelölt fecskék visszajönnek-e a fészkekre. Akkorig nem jöttek vissza. Ez volt tehát az első Afrikában megkerült magyar gyűrűs fecske. A kézrekerülésre vonatkozó közelebbi adatokat nem tudtuk meg. — Ad 2. Egy másik füstifecske 1944-ben Angol Dél-Afrikában került kézre, de ennek adatai sajnos elvesztek. Ezt valahol az Alföldön jelölte Intézetünk egyik munkatársa, ki tanító, ha jól emlékszem igazgató-tanító volt. Öröndetes volna, ha az illető e sorok esetleges olvasása után közölné velünk a talán nála még meglevő idevágó adatokat.

Az alább következő felsorolásban az 1951—1953 években visszajelentett, illetve korábban megkerült és időközben tudomásunkra jutott, régi gyűrűszámokkal jelölt madarak vannak kimutatva. Ezekből kézrekerült 262 madár, 328 esetben. Az egynél többszöri megkerülések száma 66 esetet ölel fel.

A fészken fogott és jelölt költő madarakat, mint ezt az *Aquila* 1929/30-as kötetében (p. 189) bevezettem, ☉ jellel tüntetjük fel. Ezt a célszerű jelzést *W. Rydzewski*, illetve a lengyel ornitológusok is átvették.

Megemlítem még, hogy a többször kézrekerült példányokat — abban az esetben is, ha azok az újrafogásnál új gyűrűt kaptak is — a könnyebb tájékozódás céljából mindig az első gyűrűszámmal közlöm.

1. *Coloeus monedula* ssp

120502. Törökszentmiklós, 1947. II. 11. Stara-Konstantinov, Slutoh.
ad. Bátyai L. 47° 10', 20° 25'. 1947. IX. 28. A. Malinovski.
51° 45', 27° 10'.

2. *Sturnus vulgaris*

107917. Hajdúhadház, 1951. VI. 14. ☉ Roma, Italia. 1953. X. 18.
pull. Sóvágó M. 47° 43', 21° 40'. A. Toschi.
165589. Budapest. 1950. V. 6. Festetics ☉ Frasciati, Roma, Italia. 1951.
ad. ♂ Antal. 47° 39', 19° 05'. II. 18. A. Toschi.

3. *Oriolus oriolus*

90509. Vörs, 1936. VI. 18. Warga. Zante, Graecia. 1936. IX. 15.
pull. 46° 40', 17° 16'. Orn. M. Ber. 1948. p. 138.
37° 48', 20° 53'.
124612. Zenta, 1937. VI. 14. Csornai R. Budva, Dalmacia. 1937. IX. 5.
pull. 45° 56', 20° 05'. Orn. M. Ber. 1948. p. 137.
42° 17', 18° 48'.

4. *Coccothraustes coccothraustes*

141227. Budapest, Mártonhegy. 1940. Detto. 1940. III. 15. Szócs.
ad. ♂ III. 10. Szócs J.

5. *Carduelis carduelis*

168575. Sopron, 1951. VII. 25. Mar- Vicenza, Veneto, Italia. 1952.
schall Gy. 47° 41', 16° 35'. X. 15. A. Toschi.

6. *Pyrrhula pyrrhula*

141561. Budakeszi, 1950. XI. 11. Sopro- Budapest, Hűvösvölgy. 1953.
ad. ♂ nyi J. 47° 30', 18° 55'. III. 8. Simandl J.

7. *Fringilla montifringilla*

151782. Budapest, Hármashatárhegy. Belluno, Veneto, Italia. 1952.
ad. 1950. XI. 13. Bókai B. 47° 32', XII. 8. A. Toschi.
19° 03'.

8. *Parus major*

33121. Budapest, Avipark. 1932. V. Detto. 1932. VI. 26. ☉ Párja
ad. ♀ 17. ☉ Párja 33125. Warga. 33125. II. költés. Warga.

33125.	Budapest, Avipark. ♂ 1932. V.	Do. 1932. VII. 2. ♂ Párja 33121.
ad. ♂	18. Párja 33121. Warga.	II. költés. Warga.
		Do. 1933. V. 24. ♂ Párja 83304.
		Do. 1934. V. 22. ♂ Párja 61411.
		Do. 1935. V. 11. ♂ Párja 61411.
		Do. 1935. VII. 5. ♂ Párja 61411.
		II. költés.
		Do. 1936. V. 8. ♂ Párja 61411.
		Do. 1936. VI. 12. ♂ Párja 61411.
		II. költés.
		Do. 1937. V. 15. ♂ Párja 90678.
		Do. 1937. VI. 17. ♂ Párja 90678.
		II. költés.
34553.	Tarpa, Bereg m. 1926. XI. 24.	Do. 1927. II. 27. Kabáczy.
ad. ♂	Kabáczy E. 48° 08', 22° 30'.	1928. III. 9.
34578.	Tarpa, 1926. XII. 3. Kabáczy.	Do. 1928. I. 26. Kabáczy.
ad.		
35522.	Tarpa, 1927. II. 18. Kabáczy.	Do. 1928. V. 30. Kabáczy.
ad. ♂		
35540.	Tarpa, 1927. II. 19. Kabáczy.	Do. 1928. II. 24. Kabáczy.
ad. ♂		1928. V. 22.
35543.	Tarpa, 1927. II. 26. Kabáczy.	Do. 1928. II. 2. Kabáczy.
ad. ♂		
35674.	Tarpa, 1927. VI. 13. Kabáczy.	Do. 1928. V. 28. Kabáczy.
ad. ♂		1928. VII. 1.
		1929. I. 17.
35690.	Tarpa, 1927. VI. 23. Kabáczy.	Do. 1928. I. 6. Kabáczy.
ad.		
38909.	Tarpa, 1927. IX. 9. Kabáczy.	Do. 1928. III. 1. Kabáczy.
ad. ♂		
38915.	Tarpa, 1927. X. 4. Kabáczy.	Do. 1928. III. 7. Kabáczy.
ad. ♂		
38922.	Tarpa, 1927. X. 31. Kabáczy.	Do. 1928. III. 1. Kabáczy.
ad.		
38923.	Tarpa, 1927. X. 31. Kabáczy.	Do. 1928. I. 6. Kabáczy. 1929.
ad. ♂		II. 1.
38924.	Tarpa, 1927. X. 31. Kabáczy.	Do. 1928. III. 15. Kabáczy.
ad.		
38969.	Tarpa, 1927. XI. 21. Kabáczy.	Do. 1928. VI. 6. Kabáczy.
ad.		1929. I. 21.
38975.	Tarpa, 1927. XI. 26. Kabáczy.	Do. 1928. VI. 29. Kabáczy.
ad.		1928. XII. 6.
38979.	Tarpa, 1927. XI. 29. Kabáczy.	Do. 1928. III. 8. Kabáczy.
ad.		
39202.	Tarpa, 1928. I. 6. Kabáczy.	Do. 1929. I. 21. Kabáczy.
ad. ♀		
39231.	Tarpa, 1928. II. 2. Kabáczy.	Do. 1928. V. 22. Kabáczy.
ad.		

39235. Tarpa, 1928. II. 2. Kabáczy. ad. ♂	Do. 1929. I. 21. Kabáczy.
39247. Tarpa, 1928. II. 23. Kabáczy. ad. ♂	Do. 1928. IV. 5. Kabáczy. 1928. XII. 6.
47104. Tarpa, 1928. IX. 26. Kabáczy. ad.	Do. 1929. I. 11. Kabáczy. 1929. XI. 28.
47105. Tarpa, 1928. IX. 28. Kabáczy. ad. ♂	Do. 1929. II. 26. Kabáczy.
47110. Tarpa, 1928. XII. 3. Kabáczy. ad.	Do. 1929. III. 4. Kabáczy. 1929. X. 15. 1930. II. 6.
47116. Tarpa, 1928. XII. 6. Kabáczy. ad.	Do. 1929. XII. 4. Kabáczy.
47118. Tarpa, 1928. XII. 6. Kabáczy. ad. ♀	Do. 1929. XII. 6. Kabáczy. 1930. II. 3.
47125. Tarpa, 1929. I. 1. Kabáczy. ad.	Do. 1929. III. 10. Kabáczy. 1929. XII. 9.
47142. Tarpa, 1929. I. 23. Kabáczy. ad.	Do. 1930. I. 15. Kabáczy.
47144. Tarpa, 1929. I. 24. Kabáczy. ad.	Do. 1929. III. 12. Kabáczy. 1930. I. 3.
47152. Tarpa, 1929. II. 2. Kabáczy. ad.	Do. 1929. VI. 4. Kabáczy. 1929. XII. 4.
48201. Szeged, 1929. II. 15. Müller ad. ♀ Péter. 46° 20', 19° 51'.	Szeged, 1929. V. 2. ☉ Párja 48209. Müller P. 1930. II. 6.
48209. Szeged, 1929. II. 17. Müller P. ad. ♂	Szeged, 1929. V. 15. ☉ Párja 48201. Müller P.
48663. Brassó, Transsylvania. 1930. II. ad. 10. Hans Salmen. 45° 40', 25° 38'	Brassó, 1930. IV. 20. ☉ H. Salmen.
49310. Tarpa, 1929. X. 23. Kabáczy. ad.	Tarpa, 1930. I. 3. Kabáczy. 1930. III. 16.
49316. Tarpa, 1929. X. 29. Kabáczy. ad. ♂	Do. 1930. I. 15. Kabáczy. 1930. III. 2.
49319. Tarpa, 1929. X. 31. Kabáczy. ad.	Do. 1929. XII. 21. Kabáczy. 1930. III. 3.
49324. Tarpa, 1929. XI. 19. Kabáczy. ad.	Do. 1930. III. 13. Kabáczy.
49338. Tarpa, 1929. XI. 26. Kabáczy. ad.	Do. 1930. III. 16. Kabáczy.
49345. Tarpa, 1929. XI. 30. Kabáczy. ad.	Do. 1930. III. 18. Kabáczy.
49346. Tarpa, 1929. XII. 3. Kabáczy. ad.	Do. 1930. III. 17. Kabáczy.
49383. Tarpa, 1929. XII. 28. Kabáczy. ad.	Do. 1930. XII. 31. Kabáczy.
49698. Szeged, 1929. VII. 20. ☉ Párja ad. 38696. Müller P.	Szeged, 1930. I. 1. Müller P.

60404. Szeged, 1930. I. 12. Müller P. ad.
Do. 1930. VI. 7. Müller P.
61401. Budapest, Avipark. 1933. VI. 20. ♂ Párja 33122. Warga.
Budapest, Avipark. 1934. V. 2. ♂ Párja 61448. Warga.
Do. 1934. VII. 4. ♂ Párja 61448.
II. költés.
Do. 1935. V. 17. ♂ Párja 61448.
Do. 1935. VI. 15. ♂ Párja 61448.
II. költés.
Do. 1936. IV. 30. ♂ Párja 61448.
Do. 1936. VI. 12. ♂ Párja 61448.
II. költés.
Do. 1937. V. 10. ♂ Párja 61448.
Do. 1937. VI. 17. ♂ Párja 61448.
II. költés.
Do. 1938. V. 11. ♂ Párja 61448.
Do. 1935. V. 11. ♂ Párja 33125. Warga.
Do. 1935. VII. 5. ♂ Párja 33125.
II. költés.
Do. 1936. V. 8. ♂ Párja 33125.
Do. 1936. VI. 12. ♂ Párja 33125.
II. költés.
Do. 1934. VI. 30. ♂ Párja 61401.
II. költés. Warga.
Do. 1935. V. 17. ♂ Párja 61401.
Do. 1935. VI. 15. ♂ Párja 61401.
II. költés.
Do. 1936. IV. 30. ♂ Párja 61401.
Do. 1936. VI. 12. ♂ Párja 61401.
II. költés.
Do. 1937. V. 10. ♂ Párja 61401.
Do. 1937. VI. 17. ♂ Párja 61401.
II. költés.
Do. 1938. V. 11. ♂ Párja 61401.
Do. 1938. V. 16. Párja 129289. ♂ Warga.
Do. 1937. VI. 17. ♂ Párja 33125.
II. költés. Warga.
Do. 1938. V. 15. ♂ Párja 90681. Warga.
Do. 1938. V. 15. ♂ Párja 90680. Warga.
Do. 1938. VI. 7. Párja 129515. ♂ Warga.
61411. Budapest, Avipark. 1934. V. 22. ♂ Párja 33125. Warga.
61448. Budapest, Avipark. 1934. V. 2. ♂ Párja 61401. Warga.
ad. ♂
90676. Budapest, Avipark. 1937. V. 15. ♂ Párja 90677. Warga.
ad. ♂
90678. Budapest, Avipark. 1937. V. 15. ♂ Párja 33125. Warga.
ad. ♀
90680. Budapest, Nürnberg u. 1937. V. 18. ♂ Párja 90681. Warga.
ad. ♂
90681. Budapest, Nürnberg u. 1937. V. 18. ♂ Párja 90680. Warga.
ad. ♀
90682. Budapest, Avipark. 1937. V. 21. ♂ Párja 90679. Warga.
ad. ♀

90777. Budapest, Avipark. 1934. VI. ad. ♂ 16. ☉ Párja 90778. Warga. Do. 1935. V. 21. ☉ Párja 90778. Warga.
Do. 1935. VII. 6. ☉ Párja 90778. II. költés.
90778. Budapest, Avipark. 1934. VI. ad. ♀ 16. ☉ Párja 90777. Warga. Do. 1935. V. 21. ☉ Párja 90777. Warga.
Do. 1935. VII. 6. ☉ Párja 90777. II. költés.
90818. Budapest, Avipark. 1935. V. ad. ♀ 17. ☉ Párja 90838. Warga. Do. 1935. VII. 5. ☉ Párja 90838. II. költés. Warga.
90838. Budapest, Avipark. 1935. V. ad. ♂ 17. ☉ Párja 90818. Warga. Do. 1936. V. 27. ☉ Párja 90838. Do. 1935. VII. 5. ☉ Párja 90818. II. költés. Warga.
Do. 1936. V. 27. ☉ Párja 90818. Do. 1936. VI. 14. ☉ Párja 97241. II. költés. Warga.
91236. Budapest, Rózsadomb. 1936. V. ad. ♀ 3. ☉ Párja 91235. Warga. Do. 1938. I. 1. Sónvágó. 1938. I. 12.
116815. Hajdúböszörmény, 1937. XII. ad. 1. Sónvágó M. 47° 41', 21° 30'. Do. 1938. I. 21. Sónvágó.
116818. Hajdúböszörmény, 1937. XII. ad. 5. Sónvágó. Do. 1938. I. 5. Sónvágó.
129404. Hajdúböszörmény, 1938. I. 2. ad. Sónvágó. Do. 1938. I. 16. Sónvágó. 1938. I. 26.
129439. Hajdúböszörmény, 1938. I. 1. ad. Gaál S. Do. 1938. VI. 25. ☉ Párja 130530. II. költés. Warga.
130529. Budapest, Avipark. 1938. V. 13. ☉ Párja 130530. Warga. Do. 1938. VI. 25. ☉ Párja 130529. II. költés. Warga.
130530. Budapest, Avipark. 1938. V. ad. ♂ 13. ☉ Párja 130529. Warga. Do. 1939. II. 1. Sónvágó. 1939. II. 24.
131045. Hajdúböszörmény, 1938. XII. ad. 23. Sónvágó M. 47° 41', 21° 30'. Do. 1939. II. 12. Sónvágó.
131055. Hajdúböszörmény, 1939. II. 1. ad. Sónvágó. Do. 1939. II. 13.
131056. Hajdúböszörmény, 1939. II. 1. ad. Sónvágó.
153371. Hajdúböszörmény, 1941. V. 22. pull. Sónvágó. Do. 1942. II. 25. 10 km. Sónvágó. 1942. XII. 29. 10 km.
153376. Hajdúböszörmény, 1941. V. 22. pull. Sónvágó. Do. 1942. I. 6. 10 km. Sónvágó.

9. *Parus caeruleus*

129409. Hajdúböszörmény, 1938. I. 9. ad. Sónvágó M. 47° 41', 21° 30'. Do. 1938. XII. 18. Gaál S.

10. *Bombicilla garrulus*

33404. Budapest, Városliget. 1932. XII. juv. ♂ 20. Warga. Segozero, Russia. 1933. XI. 12. 63° 15', 33° 25'. 1980 km. 1 év.
33507. Budapest, Népliget. 1933. I. 12. juv. ♂ Warga. Nikonowo, Russia. 1935. VII. 25. 54° 55', 36° 50'. 1420 km. 2,5 év.

33544. Budapest, Népliget. 1933. I. 12. juv. ♀ Warga. Elverum, Norvegia. 1934. XI. 1. 60° 52', 11° 35'. 1620 km. 2 év.
63418. Budapest, Városliget. 1932. XII. juv. ♂ 24. Warga. Sarvisalo Finnland. 1934. X. 25. 61° 30', 25° 20'. 1600 km. 2 év.
80424. Budapest, Városliget. 1932. XII. juv. ♂ 30. Warga. Joschkar Ola, Russia. 1934. XI. 1. 56° 40', 47° 50'. 2220 km. 2 év.
80443. Budapest, Városliget. 1932. XII. juv. ♂ 30. Warga. Röjtökmuzsaly, Sopron m. 1933. II. 7. 47° 32', 16° 52'. 165 km. 39 nap.
80892. Budapest, Népliget. 1933. I. 12. juv. ♂ Warga. Budapest, Városliget. 1938. III. 26. Másik lábára kapta a 118961. sz. gyűrűt. Újra szabadon bocsátva 1938. III. 29. Warga. Krasnoleski, Kobryn, Polesie, Polonia. 52° 18', 24° 27'. 1938. V. 14. 550 km. 66 nap.
93590. Budapest, Városliget. 1938. III. ad. ♀ 19. Warga. Budapest, Népliget. 1938. IV. 25. 4 km. 47 nap.
97315. Budapest, Városliget. 1938. III. ad. ♂ 9. Warga. Budapest (Pest), 1938. III. 29. 10 nap.
118905. Budapest, Városliget. 1938. III. juv. ♀ 19. Warga. Budapest, Rózsadomb. 1938. IV. 8. 4 km. 20 nap.
118925. Budapest, Városliget. 1938. III. juv. ♂ 19. Warga. Budapest, Gellérthegy. 1938. IV. 16. 5 km. 3 nap.
118987. Budapest, Városliget. 1938. IV. juv. ♀ 13. Warga. Pyhäsalmi, Finnland. 1938. X. 31. 63° 30', 26° 00'. 1600 km. 0,5 év. V. A. Koryenkotio.
118996. Budapest, Városliget. 1938. IV. juv. ♀ 13. Warga.
11. *Muscicapa albicollis*
116160. Egervár, Vas m. 1937. V. 31. pull. Sólymosy L. 46° 56', 16° 52'. Mbalaka, Fluss Kwilu-Djuma, Kwago Distr. Belga Kongo. 1938. IV. 15. ♀ 5900 km. S 4° 10', E 18° 20'. E. Libbrecht
12. *Turdus ericetorum*
169856. Pilisestaba, 1951. V. 26. Bókai B. 47° 38', 18° 49'. Borovci, Metković, Dalmacia. 1952. X. 1. R. Kroneisl. 43° 06', 17° 32'.
13. *Turdus merula*
97158. Budapest, Mártonhegy. 1936. pull. IV. 22. Szócs. Do. 1937. I. 27. Szócs.
97643. Budapest, Mártonhegy. 1935. juv. VII. 24. Szócs. Do. 1935. VIII. 20. Szócs.
97649. Budapest, Mártonhegy. 1935. juv. IX. 8. Szócs. Do. 1937. I. 31. Szócs. 1938. II. 26.
118013. Budapest, Mártonhegy. 1937. ad. ♂ I. 27. Szócs. Do. 1937. VII. 6. Szócs.

118015. Budapest, Mártonhegy. 1937. Do. 1937. III. 11. Szőcs.
ad. ♀ I. 31. Szőcs.
118016. Budapest, Mártonhegy. 1937. Do. 1938. VII. 15. Szőcs.
ad. ♀ II. 1. Szőcs.
124994. Budapest, Mártonhegy. 1938. Do. 1938. VIII. 19. Szőcs.
pull. VI. 27. Szőcs.

14. *Monticola saxatilis*

168304. Pilisszántó, 1950. IV. 16. Bókai Cava del Tirreni, Salerno, Ita-
ad. B. 47° 40', 18° 54'. lia. 1951. IX. 10. A. Toschi.
169853. Budapest, Pálvölgy. 1951. IV. Piliscsaba, 1951. V. 9. Laskó
ad. 19. Bókai B. K. 47° 38', 18° 49'.

15. *Phoenicurus phoenicurus*

83305. Budapest, Avipark. 1933. V. Do. 1933. V. 30. ♂ Párja 83272.
ad. ♂ 24. ♂ Párja 83306. Bigámia. Bigámia. Warga.
83306. Budapest, Avipark. 1933. V. Do. 1935. VI. 18. ♂ Párja 90745.
ad. ♀ 24. ♂ Párja 83305. Warga. Warga.
83316. Budapest, Avipark. 1933. V. Do. 1933. V. 31. ♂ Párja 83330.
ad. ♂ 29. ♂ Párja 83314. Bigámia. Bigámia. Warga.
Do. 1935. V. 18. ♂ Párja 83330.
Bigámia. Warga.
Do. 1935. V. 21. ♂ Párja 90841.
Bigámia. Warga.
83330. Budapest, Avipark. 1933. V. Do. 1935. V. 18. Párja 90841. ♂
ad. ♀ 31. ♂ Párja 83316. Warga. Warga.
90841. Budapest, Avipark. 1935. V. 18. ♂ Do. 1936. V. 22. Párja 97205. ♂
ad. ♀ Párja 83316. Warga. Warga.
136496. Hajdúböszörmény, 1939. V. 31. Do. 1940. V. 23. ♂♀ Sónvágó
pull. Gaál S. 47° 41', 21° 30'. M. 1941. V. 22. ♂
137701. Hajdúböszörmény, 1939. V. 31. Do. 1940. VI. 16. ♂♀ Sónvágó.
pull. Gaál S.
138284. Hajdúböszörmény, 1939. V. 26. Do. 1943. VI. 2. ♂♀ Sónvágó.
pull. Molnár Z.
145563. Nyíregyháza, Sóstóhegy. 1940. Tiszapolgár, 1940. VIII. 10.
pull. VII. 4. Ivánszky L. 47° 58'. 47° 52', 21° 07'.
21° 45'.

16. *Erithacus rubecula*

151826. Győr, 1950. III. 21. Tölgyessy Pisa, Italia. 1952. II. 15.
ad. J. 47° 40', 17° 38'. A. Toschi.

17. *Luscinia megarhynchos*?

(Lásd a hiányos adatok közt. — Siehe in „Data dubiosa”.)

18. *Troglodytes troglodytes*

118352. Csákánydoroszló, 1937. I. 27. Do. 1937. I. 30. Csaba. 1937.
ad. Csaba J. 46° 47', 16° 29'. II. 2.

19. *Hirundo rustica*

86416. Nyíregyháza, Sóstóhegy. 1933. Vásárosnamény, 1933. IX. 7.
pull. VII. 22. Ivánszky L. 47° 58', 21° 45'. Ivánszky. 48° 08', 22° 10'.
97188. Budapest, Mártonhegy. 1936. Budapest, Svábhegy. 1940. VI.
pull. VI. 2. Szőcs. 12. Szőcs. 1 km N. 4 éves. Új
gyűrű: 145391.
117626. Hajdúhadház. 1937. VI. 22. Do. 1938. IV. 30. Sóvágó.
ad. Sóvágó M. 47° 43', 21° 40'. Ugyanabban az istállóban.
117630. Hajdúhadház, 1937. VI. 22. Do. 1938. IV. 30. Sóvágó.
ad. Sóvágó M. Ugyanabban az istállóban.
117639. Hajdúhadház, 1937. VII. 3. Do. 1938. IV. 30. Sóvágó.
ad. Sóvágó M. Ugyanabban az istállóban.
Sopron (?) Gorázd, Jugoszlavia. 1935. IX.
1603. 15. A. Maštrović.
9. M. 29. Sz. 11. Budapest, III., Bécsi út. Belga Kongo. 1932. — 3 éves.
pull. 1929. VI. 15. Czája János. Dr. Einar Lönnberg. Dr. Ru-
dolf Drost.

20. *Delichon urbica*

153242. Hajdúböszörmény, 1940. VII. 4. Do. 1941. VI. 13. Sóvágó.
ad. Sóvágó M. 47° 41', 21° 30'.
153531. Hajdúböszörmény, 1941. VI. Do. 1942. VI. 11. Sóvágó.
pull. 18. Gaál S.

21. *Upupa epops*

58530. Egervár, Vas m. 1935. VI. 15. Grabovci, Slavonia. 1935. VIII.
Sólymosy L. 47° 06', 12° 12'. 22. A. Maštrović.

22. *Coracias garrulus*

102451. Nyíregyháza, Sóstóhegy. 1936. Braila-Stanic, Romania. 1936.
pull. VI. 26. Ivánszky L. 47° 58', IX. 26.
21° 45'.
156536. Kölesd, Tolna m. 1944. VII. 19. Dúsnok, Pest m. 1951. VII.
pull. Bernáth Gy. 46° 31', 18° 35'. 15. Kretter Károly. 46° 22',
18° 59'.

23. *Dryobates major*

135456. Budapest, Hűvösvölgy. 1949. Budapest, Hűvösvölgy. 1950.
ad. ♀ IX. 29. Stamberger J. III. 19. Hajdu Imre.

24. *Jynx torquilla*

51550. Budapest, Mártonhegy. 1937. Do. 1937. VII. 10. Párja
ad. VI. 5. Párja 97185. Szőcs J. 97185. II. költés. Szőcs.
83324. Budapest, Avipark. 1933. V. Do. 1934. VI. 2. Párja 61427.
ad. ♀ 29. Párja gyűrűtlen. Warga. Warga.

97184. Budapest, Mártonhegy. 1936. ad. VI. 10. ♂ Párja 97185. Szócs.
 97185. Budapest, Mártonhegy. 1936. ad. IV. 21. ♂ Párja 97184. Szócs.
 97239. Budapest, Rózsadomb. 1936. VI. pull. 14. Warga.
 125000. Budapest, Mártonhegy. 1938. ad. VI. 27. ♂ Párja 134876. Szócs.
 134876. Budapest, Mártonhegy. 1938. ad. VI. 27. ♂ Párja 125000. Szócs.
 134881. Budapest, Mártonhegy. 1939. ad. VI. 8. ♂ Párja 125000. Szócs.
 134891. Budapest, Mártonhegy. 1939. ad. VI. 18. ♂ Párja 134876. Szócs.
 141229. Budapest, Mártonhegy. 1940. ad. VI. 9. ♂ Párja 141230. Szócs.
 145389. Budapest, Mártonhegy. 1940. ad. VI. 11. ♂ Párja 134876. Szócs.
 151976. Budapest, Mártonhegy. 1943. ad. VI. 8. ♂ Párja 151977. Szócs.
 151977. Budapest, Mártonhegy. 1943. ad. VI. 8. ♂ Párja 151976. Szócs.
 Do. 1936. VII. 22. ♂ Párja 97185. II. költés. Szócs.
 Do. 1936. VII. 22. ♂ Párja 97184. II. költés. Szócs.
 Do. 1937. VI. 5. ♂ Párja 51550. Do. 1937. VII. 10. ♂ Párja 51550. II. költés.
 Budapest, Avipark. 1937. IV. 15. ♂ ad. ♂ Warga.
 Do. 1939. VI. 8. ♂ Párja 134881. Szócs.
 Do. 1939. VII. 20. ♂ Párja 134881. II. költés.
 Do. 1939. VI. 13. ♂ Párja 134891. Szócs.
 Do. 1939. VII. 23. ♂ Párja 134891. II. költés.
 Do. 1940. VI. 15. ♂ Párja 145389. 1940. VII. 25. ♂ Párja 145389. II. költés.
 Do. 1939. VII. 19. ♂ Párja 125000. II. költés. Szócs.
 Do. 1939. VII. 23. ♂ Párja 134876. II. költés. Szócs.
 Do. 1941. VI. 18. ♂ Párja 151954. Szócs.
 Do. 1940. VII. 23. ♂ Párja 134876. II. költés. Szócs.
 Do. 1943. VII. 13. ♂ Párja 151977. II. költés. Szócs.
 Do. 1943. VII. 13. ♂ Párja 151976. II. költés. Szócs.
 Do. 1944. VI. 16. Párja?

25. *Bubo bubo*

30. Nagyszeben, Transsylvania. ad. ♀ 1930. I. 21. A. Spiess. 45° 48', 24° 11'.
 Sachsen (!) 1931. II. 20. A. Spiess.

26. *Athene noctua*

157091. Gyöngyössolymos, 1948. VI. 14. Nagy Gyula. 47° 49', 19° 56'.
 Do. 1950. III. 10. Nagy Gy.

27. *Tyto alba*

103201. Szabolcs, 1934. V. 1. Ivánszky L. 48° 10', 21° 30'.
 yíregyháza, 1934. VI. 2. Ivánszky L. 47° 58', 21° 45'.

111982. Csorvás, Békés m. 1953. IV. 25. Nagykopáncs, Csanád m. 1953.
Festetics A. $46^{\circ} 38'$, $20^{\circ} 50'$. VII. 9. Mile D. $46^{\circ} 28'$, $21^{\circ} 14'$.

28. *Falco tinnunculus*

43060. Stari Vrbas. Óverbász. 1932. Stari Beče, Óbecse, Bačka.
Schenk Henrik. $45^{\circ} 32'$, $19^{\circ} 37'$. 1937. I. 15. 5 év. A. Maštrović.
 $45^{\circ} 37'$, $20^{\circ} 00'$.
100272. Hajdúböszörmény, 1938. VI. 30. Do. 1938. VII. 15. 3 km.
juv. Gaál S. $47^{\circ} 41'$, $21^{\circ} 30'$. Sóvágó M.

29. *Buteo buteo*

159738. Gödöllő, 1951. VI. 27. Bástyai Tápíósáp, Pest m. 1951. VII.
L. $47^{\circ} 36'$, $19^{\circ} 21'$. 7. Sziráki József. $47^{\circ} 27'$, $19^{\circ} 30'$.

30. *Circus cyaneus*

140169. Nagylózs, Sopron m. 1943. I. 28. Ikrény, Győr m. 1944. II. 29.
ad.♂ Smuk Antal. $47^{\circ} 33'$, $16^{\circ} 43'$. M. J. $47^{\circ} 39'$, $17^{\circ} 32'$.

31. *Circus pygargus*

108479. Lébény, 1933. VII. 4. Studinka Pustakovec, Kroatia. 1935. A.
pull. L. $47^{\circ} 52'$, $17^{\circ} 45'$. Maštrović.

32. *Accipiter nisus*

156541. Győr, 1952. XI. 30. Tölgyesi J. Győr, 1952. XII. 3. Sindulár
ad. $47^{\circ} 42'$, $17^{\circ} 36'$. Pál.

33. *Ciconia ciconia*

41758. Forróencs, Abaúj T. m. 1928. Dobóca, Gömör m. 1941. VII.
pull. VII. 15. Thóbiás Gy. $48^{\circ} 19'$, 5. 13 éves. Schönvinszky Imre.
 $21^{\circ} 08'$. $48^{\circ} 18'$, $20^{\circ} 09'$. Gólyákkal fé-
szekért vívott harcban elvér-
zett.
105577. Sanad, Szanád, Torontál m. 1933. Laznic, Jugoszlavia. 1933. VII.
pull. VII. 2. $45^{\circ} 58'$, $20^{\circ} 03'$. 5. A. Maštrović.
148728. Krasznokvajda, 1940. VII. 18. Miskolc, Borsod m. 1951. XI.
pull. Thóbiás Gy. $48^{\circ} 28'$, $20^{\circ} 58'$. 11 éves. Jacsó Ágnes. $48^{\circ} 07'$,
 $20^{\circ} 46'$.
159746. Nagyoroszi, Pest m. 1951. VII. Elburgon, Kenya. 1951. XII.
pull. 15. Kovács A. $48^{\circ} 00'$, $19^{\circ} 06'$. 13. Game Warden.
159993. Szikszó, Abaúj T. m. 1941. VII. Bácsfeketehegy, Feketić, Bač-
pull. 10. Thóbiás Gy. $48^{\circ} 12'$, $20^{\circ} 56'$. ka. 6 éves. Németh Péter.
 $45^{\circ} 40'$, $19^{\circ} 41'$. 1947. I. 14.
171612. Ágasegyháza, Pest m. 1951. Pécs, Baranya m. 1952. VII.
pull. VII. 11. Mészáros György. $46^{\circ} 54'$, 11. Gebhardt Antal. $46^{\circ} 05'$,
 $19^{\circ} 22'$. $18^{\circ} 15'$.

34. *Platalea leucorodia*

56442. Kisbalaton, 1931. VI. 6. Warga. Habjanovci, Slavonia. 1933. V.
pull. $46^{\circ} 40'$, $17^{\circ} 15'$. 5. A. Maštrović.

105649. Kisbalaton, 1947. V. 25. Pátkai. pull. Bentivoglio, Bologna, Italia. 1950. VI. 1. 3 éves. A. Toschi.
 121334. Kisbalaton, 1938. VI. 14. Warga. pull. Valpovo, Slavonia. 1938. VIII. 11. A. Maštrović.
 132130. Dinnyés, Fejér m. 1939 (?) pull. Schenk (?) 47° 10', 18° 32'. Ficarolo, Rovigo, Italia. 1952. VIII. 31. A. Toschi.
 132306. Kisbalaton, 1951. VII. 19. pull. Warga. Sfax, Tunis. 1952. II. 9. M. Arnould.

35. *Plegadis falcinellus*

120861. Kisbalaton, 1937. VI. 8. Warga, pull. 46° 40', 17° 15'. Rostovsk, Manitoh, Russia. 1942. IX. 15. 5. éves. 47° 10', 40° 40'. A. Malinovski.
 127322. Kisbalaton, 1938. VI. 16. Warga. pull. Lake El-Borollos, Egypt. 1946. V. 15. 8 éves. H. Faris.

Dátumhelyesbítés! *Aquila* 1948/51. p. 98. alatt tévesen 1936. év szerepel 1946. helyett.

159113. Kisbalaton, 1942. VI. 11. pull. Warga. Wadi el Natroun, Faum Prov. Egypt. 1952. IV. 28. 10 éves.

36. *Ardea cinerea*

103992. Sátoraljaújhely, 1934. VI. 4. pull. Waldbott Frigyes. 48° 25', 21° 39'. Senj, Kroatia. 1934. VII. 12. A. Maštrović.
 104137. Kisbalaton, 1935. VI. 19. Warga. pull. 46° 40', 17° 15'. Sunja, Bobovac, Kroatia. 1938. V. 23. 3. éves. A. Maštrović.
 150320. Kisbalaton, 1944. VI. 7. Warga. pull. Tapsony, Somogy m. 1953. V. 1. 9 éves. Máté Gy. 46° 28', 17° 20'.
 150370. Kisbalaton, 1944. VI. 10. Warga. pull. Cagli, Perugia, Italia. 1949. IV. 27. 5 éves.

37. *Ardea purpurea*

3450. Kisbalaton, 1927. V. 29. Warga. pull. 46° 40', 17° 15'. Split, Dalmacia. 1931. IV. 28. 4. éves. A. Maštrović.

Helyreigazítás. Maštrović: Markiranje Ptica, Zagreb, 1939. p. 34. alatt tévesen mint *A. cinerea* szerepel.

68015. Kisbalaton, 1931. VI. 4. Warga. pull. Zdenci, Slavonia. 1935. III. 24. 4. éves. A. Maštrović.
 104095. Agárd, Fejér m. 1951. VI. 7. pull. Pátkai. 47° 12', 18° 33'. Kelebia, Bács m. 1951. VII. 28. Frank Iván. 46° 15', 19° 35'.
 114658. Kisbalaton, 1936. VI. 16. Warga. pull. Kuljevice, Kroatia. 1938. III. 15. A. Maštrović.

38. *Egretta alba*

104614. Kisbalaton, 1931. VI. 18. Warga.
pull. 46° 40', 17° 15'.

107596. Kisbalaton, 1935. VI. 6. Warga.
pull.

121339. Kisbalaton, 1938. VI. 14. Warga.
pull.

39. *Egretta garzetta*

158316. Kisbalaton, 1953. VI. 11. Warga.
pull.

170879. Kisbalaton, 1950. VI. 4. Steffel
pull. Gábor.

40. *Ardeola ralloides*

109171. Kisbalaton, 1936. VI. 5. Warga.
pull.

41. *Nycticorax nycticorax*

46897. Kisbalaton, 1939. VI. 2. Warga.
pull. 46° 40', 17° 15'.

66803. Kisbalaton, 1930. VI. 5. Warga.
pull.

67036. Kisbalaton, 1930. VI. 6. Warga.
pull.

Vranskom jezeru, Dalmacia.
1934. XI. 12. 3 éves. A.
Maštrović.

Topolje, Bačka. 1935. VIII. 19.
A. Maštrović. 45° 48', 19° 29'.

Balatonlelle, 1948. VIII. 10
éves. Homonnay Nándor. 46°
45', 17° 40'.

Balatonlelle, 1953. VIII. 25.
Papp J. 46° 47', 17° 42'.

Codigoro, Ferrara, Italia. 1952.
VII. 4. 2 éves. S. Vakono.

Repaš, Djurdjevac, Jugoslavia.
1936. VIII. 16. A. Maštrović.

Balatonlelle, 1948. VIII. 9
éves. Homonnay Nándor.

Čapljine, Jugoslavia. 1933. III.
15. 3 éves. A. Maštrović.

Ulcinjë, Dalmacia. 1930. X. 31.
J. Plančić.

Helyreigazítás. Plančić: Markiranje Ptica, Zagreb 1932. p. X. alatt
tévesen mint *Crex crex* szerepel.

Confer. Aquila 1948/51. p. 105.

106639. Kisbalaton, 1933. VI. 7. Warga.
pull.

107043. Kisbalaton, 1941. VI. 5. Warga.
pull.

109335. Kisbalaton, 1936. VI. 18. Warga.
pull.

109446. Kisbalaton, 1937. VI. 5. Warga.
pull.

114350. Kisbalaton, 1938. VI. 3. Warga.
pull.

114902. Kisbalaton, 1937. VI. 8. Warga.
pull.

120844. Kisbalaton, 1937. VI. 3. Warga.
pull.

127282. Kisbalaton, 1938. VI. 16. Warga.
pull.

Sesvete, near Zagreb, Croatia
1936. IV. 10. 3 éves. A. Maštro-
vić.

Venezia, Italia. 1942. VIII. 22.
A. Toschi.

Draščevce, Zala m. Jugoslavia.
1936. IX. 8. A. Maštrović.

Balatonlelle, 1948. VIII. 11
éves. Homonnay.

Taranto, Italia. 1949. IX. 12.
11 éves. A. Toschi.

Balatonlelle, 1948. VIII. 11
éves. Homonnay.

Koška, Našice, Slavonia. 1937.
VII. 23. A. Maštrović.

Balatonlelle, 1948. VIII. 10
éves. Homonnay.

127434. Kisbalaton, 1939. VI. 2. Warga.
pull.
158188. Kisbalaton, 1941. VI. 8. Warga.
pull.
158305. Kisbalaton, 1953. VI. 11. Warga.
pull.
158326. Kisbalaton, 1953. VI. 11. Warga.
pull.
170081. Kisbalaton, 1953. VI. 10. Warga.
pull.
170170. Kisbalaton, 1941. VI. 22. Warga.
pull.
170345. Kisbalaton, 1953. VI. 10. Warga.
pull.
170438. Kisbalaton, 1953. VI. 10. Warga.
pull.
42. *Anas platyrhynchos*
149633. Geszt, Bihar m. 1942. VII. 19.
Müller Géza. $46^{\circ} 53'$, $21^{\circ} 35'$.
43. *Phalacrocorax carbo*
171513. Kisbalaton, 1953. VI. 14. Warga.
pull. $46^{\circ} 40'$, $17^{\circ} 15'$.
44. *Streptopelia turtur*
92101. Budapest, Mártonhegy. 1934.
pull. VI. 24. Szócs.
110691. Nyíregyháza, Sóstóhegy. 1937.
pull. VII. 16. Ivánszky L. $47^{\circ} 58'$,
 $21^{\circ} 45'$.
45. *Vanellus vanellus*
19114. Űrbő, Pest m. 1931. IV. 16. ☉
ad. Schenk. $47^{\circ} 10'$, $19^{\circ} 10'$.
19548. Űrbő, 1924. V. 1. ☉ Schenk.
ad.
19683. Űrbő, 1926. V. 2. ☉ Schenk.
ad.
40086. Űrbő, 1927. VII. 6. Schenk.
pull.
52680. Pély, Heves m. 1931. V. 9. ☉
ad. Bessenyei L. $47^{\circ} 29'$, $20^{\circ} 20'$.
58002. Pély, 1931. VI. 17. Bessenyei L.
pull.
- Balatonlelle, 1948. VIII. 9 éves.
Homonnay.
- Balatonlelle, 1948. VIII. 7
éves. Homonnay.
- Ficarazzi, Palermo, Sicilia.
1953. IX. 6. E. Moltóni.
- Torre Annunziata, Napoli, Ita-
lia. 1954. V. 10. A. Toschi.
- Karlovac, Dolnji Miholjac,
Kroatia. 1953. VIII. 15. R.
Kroneisl. $45^{\circ} 46'$, $18^{\circ} 10'$.
- Mantua, Lombardia, Italia.
1948. IV. 10. 7 éves.
- Crna Mlaka, Zdenčina, Kroa-
tia. 1953. VII. 26. R. Kroneisl.
 $45^{\circ} 40'$, $15^{\circ} 45'$.
- Cyprus, 1953. IX. 13. Erdélyi
Károly.
- Petrich, Struma, SW-Bulgaria.
1946. 4 év. N. Boeff.
- Kopács, Baranya m. Jugosla-
via. 1953. VIII. 18. R. Kroneisl.
 $45^{\circ} 38'$, $18^{\circ} 50'$.
- Érd, Pest m. 1935. IX. 2.
 $47^{\circ} 22'$, $18^{\circ} 58'$.
- Kavalla, Graecia. 1937. IX.
15.
- Marennnes, Charente Inf. Fran-
ce. 1935. I. 13. 4 év.
- Űrbő, 1934. III. 25. 10 év.
Schenk.
- Ferrara, Pavia, Italia. 1934.
I. 3. 8 év.
- Voltlage, Germania. 1934. VII.
15. 7 év. $52^{\circ} 25'$, $7^{\circ} 15'$.
- Narbonne, Ande, France. 1934.
III. 18. 3 év.
- La Penille, Santander, Hispan-
ia. 1933. XII. 28. 1,5 éves

58152. Űrbő, 1932. V. 19. Schenk.
pull.
59403. Űrbő, 1930. IV. 11.⊙Schenk.
ad.
65277. Űrbő, 1934. IV. 28.⊙Schenk.
ad.
65287. Űrbő, 1934. IV. 29. Schenk.
pull.
75401. Űrbő, 1931. V. 22.⊙Schenk.
ad.
81033. Űrbő, 1933. V. 3.⊙Schenk.
ad.
81108. Űrbő, 1933. V. 19.⊙Schenk.
ad.
81119. Hortobágy, 1933. V. 21. 47° 38',
21° 11'.
pull.
81266. Űrbő, 1933. VI. 21. Schenk.
pull.
92208. Űrbő, 1934. VI. 23. Schenk.
pull.
92232. Űrbő, 1934. IV. 29.⊙Schenk.
ad.
92305. Űrbő, 1934. V. 24. Schenk.
pull.
92323. Űrbő, 1934. V. 24.⊙Schenk.
ad.
94112. Űrbő, 1936. VI. 3.⊙Schenk.
ad.
94176. Űrbő, 1937. VI. 12. Schenk.
pull.
94346. Űrbő, 1935. VI. 24. Schenk.
pull.
94409. Űrbő, 1935. VI. 24. Schenk.
pull.
94444. Űrbő, 1936. V. 15.⊙Schenk.
ad.
94448. Űrbő, 1936. V. 15. Schenk.
pull.
94454. Űrbő, 1936. V. 15.⊙Schenk.
ad.
100091. Tápiószele, Pest m. 1931. VI.
pull. 26. Viczián A. 47° 21', 19° 52'.
100092. Tápiószele, 1931. VI. 27.
pull. Viczián A.
102165. Űrbő, 1937. IV. 17.⊙Schenk.
ad.
- Űrbő, 1934. V. 13.⊙ 2 éves.
Schenk.
- Űrbő, 1932. V. 6. ⊙ 2 év.
Schenk. 1934. IV. 20.⊙ 4 év.
- Űrbő, 1935. IV. 28. Holtan
találva. Schenk.
- Űrbő, 1936. V. 15.⊙ 2 éves.
Schenk.
- Pesski, Tscheljabinsk, Russia.
1934. VIII. 5. 3 év. 56° 10',
62° 54'.
- Űrbő, 1936. V. 17. ⊙ 3 év.
Schenk.
- Nombela, Toledo, Hispania.
1934. I. 28.
- Fossarmato, Pavia, Italia.
1933. XII. 15.
- Űrbő, 1934. IV. 28.⊙ 1 éves.
Schenk.
- Romano, Lombardo, Italia.
1937. I. 6. 3 éves.
- Űrbő, 1935. VI. 9. ⊙ Schenk.
- Gross-Glieschwitz, Schlesien.
1935. III. 28. 1 éves.
- Nandilly, Haute Saone, France.
1935. X. 15.
- Űrbő, 1937. V. 10. ⊙ Schenk.
- Rosolina, Rovigo, Italia. 1938.
XII. 15. 1,5 éves.
- Donzère, Drome, France. 1935.
XI. 17.
- Űrbő, 1937 V. 4. ⊙ 2 éves.
Schenk.
- Jano, Peiaro. 1936. XI. 19.
- Loubieng, Basses Pyrénées,
France. 1938. III. 13. 2 éves.
- Legnano, Verona, Italia. 1937.
III. 12.
- Farmos, Pest m. 1934. III. 20.
3 éves. Viczián A. 47° 20',
19° 50'.
- Casalbuffano, Cremona, Italia.
1934. XII. 31. 3 éves.
- Roma, Italia. 1938. I. 9.

107952. Hortobágy, 1934. VII. 17.
pull. $47^{\circ} 38', 21^{\circ} 11'$.
107999. Hortobágy, 1937. VI. 5.
pull.
108087. Űrbő, 1937. VI. 14. Schenk.
pull.
110565. Örkény, Pest m. 1937. V. 16.
pull. $47^{\circ} 09', 19^{\circ} 23'$.
110756. Űrbő, 1936. VI. 12. Schenk.
pull.
110770. Űrbő, 1936. VI. 28. Schenk.
pull.
110776. Űrbő, 1936. VI. 28. Schenk.
pull.
110837. Űrbő, 1934. VI. 23.
pull.
111102. Űrbő, 1937. VI. 14. Schenk.
pull.
111415. Nagylózs, 1934. VI. 8. Sólymosy
pull. L. $47^{\circ} 33', 16^{\circ} 43'$.
119417. Űrbő, 1937. IV. 24. ⊙Schenk
ad.
138654. Űrbő, 1938. VI. 6. Schenk.
pull.
- Almodovar del Río, Cordoba,
Hispania. 1935. III. 9. 1 éves.
Spinadesco, Cremona, Italia.
1938. X. 26. 1 éves.
Trekate, Novara, Italia. 1937.
XI. 28.
Bégadan en Madoc, Gironde,
France. 1938. III. 15. 1 éves.
Russi Ravenna, Italia. 1938.
III. 9. 2 éves.
Űrbő. 1938. VI. 6. ⊙2 éves.
Schenk.
Vailate, Cremona, Italia.
1936. XII. 20.
Űrbő. 1935. V. 17. ⊙1 éves
Schenk.
Terni, Italia. 1938. III. 31.
1 éves.
Caderousse, Vauchuse, France.
1934. XII. 1.
Lent, Ain, France
1937. XI. 7.
Trecenta, Rovigo, Italia,
1938. XII. 16.

46. *Larus ridibundus*

752. Velencei tó, 1908. VI. 19. Csör-
pull. gey.
753. Velencei tó, 1908. VI. 19. Csör-
pull. gey.
755. Velencei tó. 1908. VI. 19. Csör-
pull. gey.
19467. Űrbő, 1925. VI. 12. Schenk.
pull. $47^{\circ} 13', 19^{\circ} 28'$.
139970. Rétszilás, Fejér m. 1939. VI. 10.
pull. Vasvári M. $46^{\circ} 51', 18^{\circ} 32'$.
- Balatonlelle. (?) Homonnay.
Balatonlelle (?) Homonnay.
Balatonlelle (?) Homonnay.
Utovo Blato, Jugoslavia. 1933.
II. 19. 8 éves. A. Maštrović.
Wien, Alsó Ausztria. 1942. X.
1. 3 éves.

47. *Gallinula chloropus*

1378. Lukácsfalva, Carska bara, To-
pull. rontál m. Jugoslavia. 1910. VI.
17. Schenk. $45^{\circ} 18', 20^{\circ} 25'$.
- Sušak, Kroatia. 1911. X. 15.
J. Plančić.

Helyreigazítás. Plančić: Markiranje Ptica, Zagreb 1932.

p. X. alatt tévesen mint *Fulica atra* szerepel.

48. *Fulica atra*

132334. Kisbalaton, 1953. VIII. 13.
juv. Wargá. $46^{\circ} 40', 17^{\circ} 15'$.
- Lago Riviere, Gela, Caltani-
setta, Sicilia. 1953. XII. 4.
L. Salvatore.

149998. Geszt. Bihar m. 1942. VI. 19. Metković, Dalmacia. 1952. XII.
 juv. Müller Géza. 46° 53', 21° 38'. 17. 10 éves. R. Kroneisl. 43° 03',
 17° 39'.
 Kapuvár 167. Csorna, Sopron m. 1952. Keszthely, Zala m. 1952. XII.
 ad. XII. 1. Király Iván. 47° 38', 15. Gál K. 46° 46', 17° 14'.
 17° 16'.

49. *Perdix perdix*

100708. Ricse, Zemplén m. 1930. X. 15. Ricse, 1931. XII. 17. Fridli.
 ad. Fridli Ernő. 48° 20', 21° 55'.
 101680. Ricse, 1930. X. 15. Fridli. Ricse, 1931. IX. 8. Fridli.
 ad.

HIÁNYOS ADATOK — DATA DUBIOSA

Alábbi hiányos adatokat azzal a kérelemmel adjuk közre, hogy ha munkatársaink közül esetleg valakinek tudomása volna ezekről a gyűrűs madarakról: a vonatkozó kiegészítő adatokat Intézetünkkel közölni szíveskedjék.

7607. S. S. Sz. Cservenska. Ciconia ciconia (idő, hely, gyűrűző?)
 54055. (Species, idő, hely, gyűrűző?)
 56997. Ciconia ciconia (idő, hely, gyűrűző?)
 68667. Ciconia ciconia (idő, hely, gyűrűző?)
 87557. (Species, idő, hely, gyűrűző?)
 100335. (Species, idő, hely, gyűrűző?)
 133854. Luscinia megarhynchos? (idő, hely, gyűrűző?)
 137053. (Species, idő, hely, gyűrűző?)
 148855. (Species, idő, hely, gyűrűző?)
 153278. Hirundo rustica (idő, hely, gyűrűző?)
 No? Hirundo rustica (idő, hely, gyűrűző?)
 Ozora, Tolna m. 1936. VIII. 10. Bóta J. 46° 45', 18° 24'.
 Metković, Dalmatia. 1942. A. Maštrović.
 Velence, Fejér m. 1953. III. 27. Szabó L. V. 47° 14', 18° 39'.
 Palotabozsok, Baranya m. 1954. III. 30. Halász Géza. 46° 07', 18° 38'.
 Metković, Dalmacia. 1939. XII. 16. A. Maštrović.
 Porto de Santa Maria, Cadiz, Hispania. (Datum?) S. R. Gomez. R. Kuhk.
 Ndzimekong, Yangafuk Prov. near Sanaga River, Cameroun. 1945. IV. 15. Th. Monod.
 Zalaistvánd, 1943. VII. 15. Székelyhid. 46° 55', 16° 59'.
 Chott Maria, Sousse, Tunis. 1950. XII. 23. M. Arnould.
 Rossoshansk, Woronesh, Russia. 1941. V. 13. A. Malinovski. 50° 15', 39° 30'.
 Angol Délafrika (idő, közelebbi hely?)

Sajtóhibák helyesbítése — Errata

Az Aquila 1948/51. évi kötetében dr. Keve András 1933—1950. évi madárjelölési jelentésében előfordult sajtóhibákat itt igazítjuk helyre.

- p. 96. *Circus macrourus* gyűrűszáma 100 593 (nem 100 539).
p. 97. *Ciconia ciconia* : 14. tétel gyűrűszáma 171 982 (nem 171 984).
p. 100. *Nycticorax nycticorax* : a 2. tétel gyűrűszáma 111 912 (nem 119 912).
p. 102. *Columba palumbus* gyűrűszáma 2363 (nem 2362).
p. 105. *Larus ridibundus*: felülről a 23. tétel gyűrűszáma Lotos E 2963 (nem 2962).
p. 106. *Coturnix coturnix*: a 6. tétel gyűrűszáma 187 638 (nem 186 638).
p. 98. *Plegadis falcinellus* 127 322. számú 8 éves madár 1946-ban került kézre (nem 1936-ban).

Korábbi téves adatok helyreigazítása

1. Anton Mastrović : Markiranje Ptica, Zagreb 1939. p. 34. alatt felsorolt 3450. számú gyűrűs madár faja *Ardea purpurea* (nem *Ardea cinerea*).
2. Josef Plančić : Markiranja Ptica, Zagreb 1932. p. X. alatt felsorolt 67 036. számú gyűrűs madár faja *Nycticorax nycticorax* (nem *Crex crex*).
3. Josef Plančić : Markiranje Ptica, Zagreb 1932. p. X. alatt felsorolt 1378. számú gyűrűs madár faja *Gallinula chloropus* (nem *Fulica atra*).
4. Schenk Jakab : A Madártani Intézet 1931/32. évi madárjelölései, Budapest, 1935. p. 79. alatt felsorolt 68 265. számú *Ardea purpurea* gyűrűszáma téves ; a helyes gyűrűszám : 68 256.
5. Schenk Jakab : ibidem, p. 88. alatt felsorolt 35 121. számú *Parus major* gyűrűszáma téves ; a helyes gyűrűszám : 33 121.

XVth Report on Bird-Banding in Hungary

By Kálmán Warga

Results of bird-banding works carried out by the Institute of Ornithology are published in three different reports in this volume. My task is to give the data of reported-back birds, ringed with the old-type ring of the Institute of Ornithology, that burnt down during the last war.

As all the data and books, referring to ringing reports were burnt too, I tried at once, as early as 1945 already tried to write down from memory, how many reports we had from various species of ringed birds. As good as my memory may be, I only succeeded in doing so to some extent, as I could only remember 788 specimens, whereas I positively remember, that the number of birds reported back from home and abroad were a good many above 1000 — and the number of birds ringed by our cooperators was somewhat more than 66 000 between the years 1933—1944.

I only wish to mention of the work carried out by me, that during the years 1922—1953 I have ringed about 25 000 birds and from these we received reports of more than 1000 specimens from this country and from abroad.

I must specially mention two Swallows (*Hirundo rustica*), that were ringed in Hungary and were reported back from Africa. Ad 1.) In August 1932 Dr. Einar Lönnberg (Stockholm) was so kind as to let us know, that he received a ring from a Swedish missionary, that had been taken off from a Swallow's leg in the Belgian Congo

(a more exact locality and data were not given). The ring bore the inscription : "9. M. 29. Sz. 11." We got in touch with the Union of Hungarian Canary-Breeders, but at first could not get any useful information. Later, in January 1933 *Dr. Rudolf Drost* (Helgoland) also asked us for information in this matter. Then I tried to really come to a clue and could at last trace the origin of the ring in question, that was given to a canary-breeder, *János Czája*. I went to see him in Budapest and was told, that he had marked the 4 or 5 young of a pair of Swallows that nested on his house in Budapest in June 1929, with canary-rings, as he wondered, whether the Swallows would return to their nest. Up to that time they did not return. Thus this was the first Swallow ringed in Hungary, that was reported back from Africa. Unfortunately we did not receive more exact information about where and when the Swallow was found. — Ad 2.) Another Swallow was found in British South-Africa in 1944, but unfortunately these data were lost, respectively burnt. One of our Institute's co-operators had ringed the bird somewhere in the Eastern-Hungarian plains. This co-operator was a school-master and it would be very fortunate, if he happened to read these lines and if he by any chance would be in possession of these data, would give them to us.

In the following list those birds are given, that were marked with old-typed rings and were reported back in the years 1952—53, respectively were found earlier, but only came to our knowledge in the meantime. Among these, 262 birds were reported in altogether 328 cases. 66 cases are such, that the same bird was reported back more than once.

As I have already mentioned in volume 1929/30 of *Aquila*, the ringed breeding birds, that were captured on the nest, are marked with this sign : ☉. This serviceable marking has since also been taken over by W. Ryzewski, respectively the Polish ornithologists.

It must be mentioned in addition, that ringed specimens captured for several times, are always listed with the number of the first ring to eliminate possible errors, even in cases, when another ring was applied on recapture.



A MAGYAR MADÁRTANI INTÉZET 1951—53. ÉVI MADÁRJELÖLÉSEI

XVII. Jelentés

Írta: *dr. Pátkai Imre*

A madárvonulás magyar kutatói számára az 1951-es év új korszak kezdetét jelenti. Intézetünk ebben az esztendőben kezdte meg újból az egyes számtól induló, új feliratú gyűrűsorozatokkal a munkát. 1945—50 közötti időben a még munkatársainknál itt-ott megmaradt régi gyűrűkkel, később a segítségünkre siető svájci és csehszlovák társintézmények gyűrűit használva hidaltuk át az újrakezdés nehézségeit.

1951-ben 42 munkatárssal dolgoztunk, ez a szám 1953 decemberéig 83-ra növekedett. Az önkéntes munkatársi tábor igénye szükségszerűen nemcsak a gyűrűfelhasználás emelkedésében, hanem a tudományos madártani ismeretek bővítésére irányuló törekvésben is megnyilvánult. Hogy ez a mindinkább fokozódó érdeklődés Intézetünk munkáját az egyéb feladatok végzésében ne akadályozza, rendszeresítettük az „utolsó szerdákat”. Minden hónap utolsó szerdáján vesszük át fővárosi és környékbeli munkatársainktól gyűrűzési jelentéseiket, adjuk ki a szükséges újabb gyűrűsorozatokat, és a szakmai továbbképzés keretében ilyenkor foglalkozunk a gyűrűzés technikai kérdéseivel. Ilyenkor kerülnek megvitatásra a fogási módszerek, fogóeszközök és nem utolsósorban fajismereti kérdések.

1952 szeptemberétől 1953 júniusáig 40 munkatárs részére rendeztünk madárismereti tanfolyamot. Ki kell emelnünk azokat a tanulni vágyó munkatársakat, akik éjszakai műszakban dolgozó létükre is résztvettek ezen az esti tanfolyamon, és az Intézetből indultak munkahelyükre.

Lelkes munkatársaink gyűrű-igényét egyre nehezebben tudtuk kielégíteni, és ebből spontán vetődött fel a gyűrűkészítés gépesítésének gondolata. A tanfolyam résztvevői szakmai képzettségük szerint ajánlották fel a gép tervezését és különféle részmunkáit. *Kállai Győző* tervező technikus a Magyar Optikai Művektől, vállalta a gép megtervezését és részletes tervrajzának elkészítését. *Váradi Ferenc* műszerész a Budakalászi Textil Művektől, végezte a gépváz hegesztési munkáját. Az esztergályos munkában *Jenei György* műszerész és brigádja a Telefongyártól, *Beck Pál* szerszámlakatos a Hegesztőkészülékek Gyárából, továbbá *Juhász Lajos* szerszámlakatos, *Szabó Lajos* művezető és *Bányai Rezső* a Nyersolaj Szivattyúgyár dolgozói vettek részt. A marással készült alkatrészeket *Som Ferenc* marós készítette a Központi Szerszámgyárban. *Kertész Sándor* a Rákosi Művek tervezője gyűrűhajlító gép tervrajzait küldötte meg. Kivitelezését pedig *Prukner Géza* műszaki ellenőr végezte el a Budapesti Szerszámgépgyárban. Fenti munkákat teljesen díjtalanul, társadalmi munkaként hulladékanyag-

ból készítették munkatársaink. Nekik és a fent nevezett gyárak vezetőségének a tudományos munka önzetlen támogatásáért hálás köszönetünket fejezzük ki.

Új gyűrűtípusaink :

1. „Fecske”-típus felirata: Budapest Madártan, — mérete : 8×11 mm
2. „Rigó”-típus „ „ „ „ „ 10×22 mm
3. „Sirály”-típus „ „ „ „ „ 13×20 mm
4. „Réce”-típus „ Budapest, Hungária „ 13×41 mm
Madártan „
5. „Gém”-típus „ Ornithologia, Hungaria „ 16×41 mm
Budapest Madártani Intézet „
6. „Gólya”-típus „ „ „ „ „ 18×50 mm
7. „Sas”-típus „ „ „ „ „ 20×80 mm

A gyűrűk anyaga alumínium.

A gyűrűzési munka kapcsán szerzett tapasztalataink közül rá kell mutatnunk egy zavartkeltő jelenségre. Az Intézet gyűrűivel jelölt madarak egy része olyan madárfogók kezébe kerül, akik a gyűrűs madár eladásával is foglalkoznak jogtalanul. A fogott madarak gyűrűit a büntető eljárástól való félelmükben nem szolgáltatják be, és zavartkeltő módon más bejelentetlen madarakra teszik át. A visszajelentéskor a törzskönyv adataitól eltérő tények ebből adódnak. Ennek a problémának főleg a kis énekes fajok gyűrűzésénél van jelentősége. Ezért kérjük első sorban a külföldi társintézeteket, hogy a hozzájuk kerülő magyar gyűrűs madarak faji meghatározásának helyességét saját maguk is ellenőrizzék.

Intézetünk kezdettől fogva egyes területeket rendszeresen keresett fel gyűrűzés céljából, pl. Kisbalaton. Ezek a többnyire nagy kiterjedésű helyek, az egyes gyűrűzési jelentésekben más-más földrajzi fok megjelölésével kerültek közlésre. Ezért felhasználjuk az alkalmat, hogy jövőbeni gyűrűzési jelentéseink egységesítése végett alábbi állandó jelzéseket használjuk:

Kisbalaton $46^{\circ} 40'$, $17^{\circ} 15'$
 Szeged-Fehértó $46^{\circ} 20'$, $20^{\circ} 05'$
 Rétszilas $46^{\circ} 50'$, $18^{\circ} 35'$

Ezek az állomások adják a magyar gyűrűs madarak zömét, tehát a visszajelentésekről szóló beszámolóinkban is ezek a helységnevek szerepelnek a leggyakrabban, és így a koordináták állandó ismétlése felesleges.

A három év gyűrűzési munkájában 98 önzetlen munkatárs fáradozása fekszik. Egyes fajok gyűrűzési eredményei tetemes emelkedésükkel szinte a mértani haladványt juttatják eszünkbe. A pinty-félék gyűrűzésében mutatkozik ez meg első sorban. A következő táblázatban adjuk 1951—53. évek gyűrűzési kimutatását:

	1951	1952	1953	Összesen
1. <i>Corvus cornix</i>	—	11	11	22
2. <i>Corvus frugilegus</i>	—	8	—	8
3. <i>Coloeus monedula</i>	1	21	5	27
4. <i>Pica pica</i>	—	12	14	26

	1951	1952	1953	Összesen
5. Garrulus glandarius	6	20	35	61
6. Sturnus vulgaris	20	37	64	121
7. Oriolus oriolus	1	6	7	14
8. Coccothraustes coccothraustes	6	101	66	173
9. Chloris chloris	98	272	335	705
10. Carduelis carduelis	304	791	1735	2830
11. Carduelis spinus	157	537	1195	1889
12. Carduelis cannabina	82	235	342	659
13. Carduelis flammea	1	1	36	38
14. Serinus serinus	25	91	236	352
15. Pyrrhula pyrrhula	9	56	251	316
16. Fringilla coelebs	61	306	588	955
17. Fringilla montifringilla	3	36	49	88
18. Passer domesticus	—	22	12	34
19. Passer montanus	33	86	136	255
20. Emberiza calandra	—	5	8	13
21. Emberiza citrinella	12	208	106	326
22. Emberiza hortulana	—	6	4	10
23. Emberiza schoeniclus	3	—	—	3
24. Galerida cristata	—	10	37	47
25. Lullula arborea	54	58	39	151
26. Alauda arvensis	4	15	29	48
27. Anthus campestris	3	4	10	17
28. Anthus trivialis	4	23	17	44
29. Motacilla flava	1	8	10	19
30. Motacilla cinerea	1	1	5	7
31. Motacilla alba	8	29	6	43
32. Certhia (brachydactyla?)	1	1	2	4
33. Sitta europaea	1	16	12	29
34. Parus maior	79	405	549	1033
35. Parus caeruleus	6	36	31	73
36. Parus palustris	4	19	21	44
37. Aegithalos caudatus	16	27	6	49
38. Remiz pendulinus	2	20	—	22
39. Regulus regulus	—	1	—	1
40. Regulus ignicapillus	1	—	—	1
41. Lanius minor	2	16	15	33
42. Lanius excubitor	—	1	3	4
43. Lanius collurio	24	142	164	303
Lanius sp.	—	1	—	1
44. Muscicapa striata	10	15	31	56
45. Muscicapa hypoleuca	—	1	4	5
46. Muscicapa albicollis	5	7	6	18
47. Muscicapa parva	1	1	1	3
Muscicapa sp.	—	—	1	1
48. Phylloscopus collybita	6	31	13	50
49. Phylloscopus trochilus	—	8	1	9

	1951	1952	1953	Összesen
50. <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	—	4	—	4
<i>Phylloscopus</i> sp.	2	10	5	17
51. <i>Luscinola melanopogon</i>	4	—	—	4
52. <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	—	42	9	51
53. <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	—	3	—	3
54. <i>Acrocephalus palustris</i>	—	—	3	3
55. <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	—	5	—	5
56. <i>Sylvia nisoria</i>	1	3	12	16
57. <i>Sylvia borin</i>	—	16	6	22
58. <i>Sylvia atricapilla</i>	53	58	45	156
59. <i>Sylvia communis</i>	7	24	71	102
60. <i>Sylvia curruca</i>	—	11	6	17
<i>Sylvia</i> sp.	—	—	1	1
61. <i>Turdus pilaris</i>	—	—	13	13
62. <i>Turdus viscivorus</i>	1	1	3	5
63. <i>Turdus ericetorum</i>	21	32	36	89
64. <i>Turdus merula</i>	26	160	173	359
<i>Turdus</i> sp.	—	4	1	5
65. <i>Monticola saxatilis</i>	32	13	19	64
66. <i>Oenanthe oenanthe</i>	17	35	77	129
67. <i>Saxicola rubetra</i>	2	10	11	23
68. <i>Saxicola torquata</i>	8	30	12	50
<i>Saxicola</i> sp.	—	—	1	1
69. <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	9	46	46	101
70. <i>Phoenicurus ochruros</i>	18	18	21	57
<i>Phoenicurus</i> sp.	1	4	3	8
71. <i>Luscinia megarhyncha</i>	81	157	113	351
72. <i>Luscinia luscinia</i>	3	4	5	12
73. <i>Luscinia svecica</i>	5	1	1	7
74. <i>Erithacus rubecula</i>	50	94	43	187
75. <i>Prunella modularis</i>	1	4	1	6
76. <i>Troglodytes troglodytes</i>	—	5	5	10
77. <i>Cinclus cinclus</i>	—	—	3	3
78. <i>Hirundo rustica</i>	39	86	222	347
79. <i>Delichon urbica</i>	—	2	24	26
80. <i>Riparia riparia</i>	11	4	31	46
81. <i>Apus apus</i>	1	—	1	2
82. <i>Caprimulgus europaeus</i>	—	1	—	1
83. <i>Merops apiaster</i>	6	24	1	31
84. <i>Upupa epops</i>	6	35	43	84
85. <i>Coracias garrulus</i>	3	—	4	7
86. <i>Alcedo atthis</i>	—	3	1	4
87. <i>Picus viridis</i>	2	11	—	13
88. <i>Dendrocopos maior</i>	18	17	6	41
89. <i>Dendrocopos syriacus</i>	1	1	—	2
90. <i>Dendrocopos medius</i>	4	4	—	8
91. <i>Jynx torquilla</i>	30	7	52	89

	1951	1952	1953	Összesen
92. <i>Cuculus canorus</i>	1	1	3	5
93. <i>Otus scops</i>	—	—	2	2
94. <i>Asio otus</i>	—	10	—	10
95. <i>Asio flammeus</i>	—	3	—	3
96. <i>Athene noctua</i>	—	6	12	18
97. <i>Strix aluco</i>	—	1	—	1
98. <i>Tyto alba</i>	1	7	3	11
99. <i>Falco cherrug</i>	4	—	—	4
100. <i>Falco tinnunculus</i>	10	22	10	42
101. <i>Buteo buteo</i>	6	2	1	9
102. <i>Buteo lagopus</i>	1	—	—	1
103. <i>Circus aeruginosus</i>	—	6	—	6
104. <i>Circus cyaneus</i>	—	1	—	1
105. <i>Accipiter gentilis</i>	—	1	1	2
106. <i>Accipiter nisus</i>	4	8	9	21
107. <i>Milvus migrans</i>	2	—	—	2
108. <i>Pernis apivorus</i>	—	4	1	5
109. <i>Ciconia ciconia</i>	71	3	1	75
110. <i>Platalea leucorodia</i>	22	10	—	32
111. <i>Plegadis falcinellus</i>	1	—	—	1
112. <i>Ardea cinerea</i>	35	5	100	140
113. <i>Ardea purpurea</i>	56	38	80	174
114. <i>Egretta alba</i>	39	—	2	41
115. <i>Egretta garzetta</i>	52	4	60	116
116. <i>Ardeola ralloides</i>	30	14	42	86
117. <i>Nycticorax nycticorax</i>	146	78	243	466
118. <i>Ixobrychus minutus</i>	1	19	—	20
119. <i>Anas platyrhynchos</i>	—	7	1	8
120. <i>Anas strepera</i>	—	3	—	3
121. <i>Spatula clypeata</i>	—	—	1	1
122. <i>Nyroca nyroca</i>	—	21	—	21
123. <i>Phalacrocorax carbo</i>	—	1	18	19
124. <i>Podiceps nigricollis</i>	—	5	—	5
125. <i>Podiceps ruficollis</i>	—	—	6	6
126. <i>Columba palumbus</i>	—	2	5	7
<i>Columba sp.</i>	—	—	3	3
127. <i>Streptopelia turtur</i>	3	15	13	31
128. <i>Streptopelia decaocto</i>	3	20	1	24
129. <i>Glareola pratincola</i>	2	—	—	2
130. <i>Charadrius alexandrinus</i>	1	—	—	1
131. <i>Vanellus vanellus</i>	2	14	1	17
132. <i>Calidris alpina</i>	—	1	—	1
133. <i>Tringa totanus</i>	2	16	6	24
134. <i>Himantopus himantopus</i>	—	4	—	4
135. <i>Recurvirostra avosetta</i>	—	46	3	49
136. <i>Limosa limosa</i>	2	1	—	3
137. <i>Chlidonias nigra</i>	23	—	—	23

	1951	1952	1953	Összesen
138. <i>Sterna hirundo</i>	7	190	99	296
139. <i>Larus canus</i>	—	—	1	1
140. <i>Larus ridibundus</i>	346	285	662	1293
141. <i>Porzana parva</i>	—	2	—	2
142. <i>Porzana porzana</i>	1	—	1	2
143. <i>Gallinula chloropus</i>	—	1	—	1
144. <i>Fulica atra</i>	—	2	1	3
145. <i>Coturnix coturnix</i>	—	6	13	19
146. <i>Phasianus colchicus</i>	—	1	—	1
Összesen :	2392	5639	8782	16813

Kézrekerülések

1. *Corvus cornix* *

3757. Békásmegyer, 1953. V. Ziegner János. Ibidem, 1953. VI. 16. Csonka Ferenc.

2. *Garrulus glandarius*

3468. Gödöllő, 1952. VIII. 9. Csóka Lajos. Ibidem, 1953. III. 1. Bástyai Lóránt.
3473. Gödöllő, 1952. VIII. 9. Csóka Lajos. Ibidem, 1953. X. 4. Rajnik Ferenc.
8132. Gödöllő, 1953. IX. 17. Csóka Lajos. Ibidem, 1954. II. 18. Lengyel Imre.

3. *Coccothraustes coccothraustes*

6384. Pilisszentiván, 1952. VII. 6. 47° 34', 18° 54', Woracek Károly Lucca, Toscana, 1952. X. 10. 810 km. A. Toschi.
9490. Budapest, 1952. VIII. 7. 47° 31' 18° 59', Stamberger János. Napoli, Campania, 1952. XI. 21. 830 km. A. Toschi.
9502. Budapest-Városliget, 1953. III. 4. Waga Kálmán. Budapest-Lágymányos, 1954. II. 1. Lengyel Imre. kb. 6 km. W.

4. *Chloris chloris*

4039. Budapest-Húvösvölgy, 1951. XI. 27. Stamberger János. Ibidem, 1953. IV. 24. Stamberger János.
4040. Budapest-Húvösvölgy, 1951. IX. 27. Stamberger János. Budapest-Fogaskerekű, 1951. XII. 3. Bezsilla László. kb. 5 km. S.
4061. Budapest-Húvösvölgy, 1951. IX. 28. Stamberger János. Ibidem, 1952. VI. 5. Stamberger János.
8640. Budapest-Húvösvölgy, 1952. VII. 21. Stamberger János. Ibidem, 1953. IV. 24. Stamberger János.
12159. Békásmegyer, 1952. XI. 29. Ziegner János. Ibidem, 1953. II. 1. Ziegner János.
15133. Budakeszi, 1953. VI. 7. Bozzi Tibor. Budapest-Gellérthegy, 1953. X. 4. Balogh Károly. kb. 10 km. SO.

5. *Carduelis carduelis*

2. Budapest-Pásaréti, 1951. XII. 27. Szijj László.
803. Budapest-Lágymányos, 1951. IX. 20. Krizsán Gusztáv.
811. Budapest-Lágymányos, 1951. IX. 20. Krizsán Gusztáv.
821. Budapest-Lágymányos, 1951. IX. 20. Krizsán Gusztáv.
1002. Sopron, 1951. Marschall Gyula.
4021. Pestújhely, 1952. IX. 1. Drenyina István.
4602. Budapest-Hűvösvölgy, 1951. X. 21. Stamberger János.
4729. Mogyoród, 1951. XI. 27. Csóka Lajos.
5230. Rákoskeresztúr, 1952. III. 11. Csóka Lajos.
6162. Békásmegyer, 1952. IV. 22. Ziegner János.
6732. Sólymár, 1952. VII. 29. Dombauer József.
9383. Budapest-Farkasrét, 1952. IX. 14. Borsos László.
10116. Törökbálint, 1952. X. 5. Simon Mihály.
10196. Törökbálint, 1952. XI. 2. Simon Mihály.
10256. Budapest-Hűvösvölgy, 1953. IX. 24. Krizsán Gusztáv.
10348. Budakeszi, 1952. XI. 7. Szabados Róbert.
10641. Budapest-Hajógyársziget, 1953. II. 15. Haász József.
11200. Budapest-Pesthidegkút, 1953. X. 4. Bókai Bátor.
11229. Békásmegyer, 1953. II. 14. Ziegner János.
11691. Budakeszi, 1953. I. 4. Szijj László.
11766. Békásmegyer, 1952. XI. 14. Ziegner János.
- Budapest-Mártonhegy, 1952. III. 16. Straub Pál. kb. 3 km. SW.
- Budapest-Mártonhegy, 1952. IV. 5. Straub Pál kb. 4 km. W. Újpest, 1951. XI. Jenei György. kb. 15 km. N.
- Budakalász, 1951. XI. 7. Ziegner János, kb. 15 km. N.
- Nagykanizsa, 1952. I. 25. Bárdos István, kb. 130 km. SSE. Rákoskeresztúr, 1952. IX. 2. Ősze Ferenc, kb. 20 km. E. Budakalász, 1951. XII. 16. Ziegner János, kb. 10 km. NNE. Ibidem, 1952. XI. 29. Bábosik Antal.
- Budapest-Jánoskórház, 1954. V. 21. Tóth István. kb. 20 km. W.
- Ibidem, 1952. VI. 30. Ziegner János.
- Ibidem, 1954. IV. 18. Prukner Géza.
- Ibidem, 1953. V. 15. Sztaricsék Mihály.
- Szokolya, 1954. V. 10. Bíró Béla, kb. 50 km. N.
- Budapest-Farkasrét, 1953. IV. 8. Kresztics József, kb. 10 km. N.
- Budakeszi, 1953. X. 18. Franke Jenő, kb. 3 km. W.
- Ibidem, 1953. I. 4. Szijj László.
- Budapest-Magdolnaváros, 1954. II. 14. Som Ferenc, kb. 4 km. E.
- Budapest-Petneházirét, 1953. XI. 15. Nagy Antal, kb. 3 km. W.
- Budakalász, 1953. III. 20. Woracek Károly, kb. 2 km. N.
- Ibidem, 1953. XII. 29. Franke Jenő.
- Ibidem, 1953. II. 15. Ziegner János.

11793. Békásmegyer, 1952. XI. 4. Ziegner János.
12222. Békásmegyer, 1952. XI. 27. Ziegner János.
12248. Békásmegyer, 1952. XII. 17. Ziegner János.
12250. Békásmegyer, 1952. XII. 17. Ziegner János.
12655. Budapest-Mártonhegy, 1952. XI. 16. Borsos László.
12668. Budapest-Mártonhegy, 1953. II. 1. Borsos László.
12529. Békásmegyer, 1953. I. 4. Fröhling Máttyás
12802. Békásmegyer, 1953. I. 13. Váradi Ferenc.
12838. Békásmegyer, 1953. II. 1. Ziegner Antal.
12881. Szilasliget, 1953. III. 22. Csóka Lajos.
13367. Dunakeszi, 1953. III. 18. Virág István.
13628. Budakeszi, 1953. III. 22. Bozzi Tibor.
13962. Budapest-Óbuda, 1953. VIII. 8. Bari Zoltán.
13970. Budapest-Óbuda, 1953. VIII. 11. Bari Zoltán.
14465. Törökbálint, 1953. X. 14. Simon Mihály
15331. Budapest-Óbuda, 1953. VIII. 30. Szijjártó Ferenc.
15486. Pomáz, 1953. IX. 27. Csóka Lajos.
15739. Budapest-Remetehegy, 1953. IX. 25. Bányai Rezső.
15742. Budapest-Remetehegy, 1953. IX. 26. Bányai Rezső.
16362. Budapest-Hűvösvölgy, 1953. XI. 7. Stamberger János.
16536. Esztergom, 1953. X. 20. Kertész Kálmán.
- Ibidem, 1953. II. 8. Ziegner János.
- Ibidem, 1952. XII. 17. Ziegner János.
- Ibidem, 1953. II. 14. Ziegner János.
- Ibidem, 1953. II. 14. Ziegner János.
- Budapest-Szépvölgy, 1953. I. 25. Beck Pál. kb. 6 km. NO.
- Budapest-Hűvösvölgy, 1954. I. Jenei György, kb. 4 km. N.
- Üröm, 1953. III. 17. Deichter Károly, kb. 2 km. W.
- Ibidem, 1953. II. 14. Ziegner János.
- Dunakeszi, 1953. III. 22. Virág István, kb. 10 km. E.
- Hídvégárdó, 1953. VII. 20. Abádi András, kb. 160 km. NE.
- Ibidem, 1953. X. Virág István.
- Budapest-Petneházirét, 1953. III. 22. Balogh Károly, kb. 2 km. E.
- Budapest-Farkasrét, 1953. X. 6. Hollósy Sándor, kb. 6 km. SW.
- Ibidem, 1954. I. Juhász Lajos.
- Budakeszi, 1954. IV. 5. Tóth Rihárd, kb. 8 km. N.
- Budapest-Rómaifürdő, 1953. XII. 13. Som Ferenc, kb. 2 km. N.
- Budapest-Újlak, 1954. IV. 22. Palkó Ferenc, kb. 15 km. SE.
- Budapest-Hajógyársziget, 1953. X. 16. Haász József, kb. 2 km. E.
- Budapest-Újlak, 1953. X. 6. Bari Zoltán.
- Ibidem, 1953. XI. 15. Nagy Antal.
- Ibidem, 1953. XI. 27. Raiman János.

16602. Újpest, 1953. X. 3. Prukner Géza.
16618. Újpest, 1953. X. 4. Prukner Géza.
16812. Békásmegyer, 1953. XI. 25. Ziegner Antal.
20036. Páty, 1953. IX. 6. Som Ferenc.
20168. Mátyásföld, 1953. VIII. 21. Balázs Ferenc.
20170. Mátyásföld, 1953. VIII. 21. Balázs Ferenc.
20290. Budapest-Óbuda, 1953. VIII. 23. Bari Zoltán.
20297. Budapest-Óbuda, 1953. IX. 14. Bari Zoltán.
20364. Dömös, 1953. X. 18. Varga József.
20470. Rákosfalva, 1953. X. 26. Szabó Imre.
20921. Újpest, 1953. IX. 22. Prukner Géza.
20925. Újpest, 1953. IX. 22. Prukner Géza.
20951. Budapest-Újlak, 1953. IX. 21. Bari Zoltán.
20958. Budapest-Újlak, 1953. IX. 22. Bari Zoltán.
20959. Budapest-Újlak, 1953. IX. 22. Bari Zoltán.
20966. Budapest-Újlak, 1953. IX. 23. Bari Zoltán.
20972. Budapest-Újlak, 1953. IX. 24. Bari Zoltán.
21407. Újpest, 1953. X. 11. 47° 35', 19° 08'. Prukner Géza.
21662. Budapest-Hajógyárisziget, 1953. X. 16. Haász József.
21673. Budapest-Hajógyárisziget, 1953. X. 18. Haász József.
21714. Újpest, 1953. X. 16. Prukner Géza.
- Békásmegyer, 1954. III. 15. Lenner József, kb. 4 km. W.
- Ibidem, 1953. XII. 20. Kiss József.
- Ibidem, 1954. II. 1. Váradi Ferenc.
- Budakeszi, 1953. XI. 7. Kiss József, kb. 5 km. E.
- Rákosszentmihály, 1954. III. 1. Klopések István, kb. 3 km. NW.
- Cinkota, 1953. X. 30. Bókai Bátor, kb. 2 km. W.
- Szödliget, 1953. XI. 1. Som Ferenc, kb. 15 km. NE.
- Budapest-Magdolnaváros, 1953. X. 30. Som Ferenc, kb. 5 km. E.
- Budapest-Petneházirét, 1953. XI. 15. Nagy Antal, kb. 30 km. S.
- Budakalász, 1953. XII. 11. Tergovics Antal, kb. 25 km. NW.
- Ibidem 1953. XII. 20. Kiss József.
- Ibidem, 1953. XI. Kiss József
- Ibidem, 1953. IX. 25. Bányai Rezső.
- Ibidem, 1953. X. 11. Demetrovics Antal.
- Ibidem, 1954. II. 9. Bányai Rezső.
- Ibidem, 1953. IX. 25. Bányai Rezső.
- Budapest-Hármashatárhegy, 1953. X. 4. Bókai Bátor.
- Pisa, Toscana, 1954. II. 13. 43° 45', 10° 25', A. Toschi 810 km.
- Rákospalota, 1953. XII. 11. Som Ferenc, kb. 3 km. E.
- Rákospalota, 1953. X. 24. Som Ferenc, kb. 3 km. E.
- Budakalász, 1953. XII. 11. Tergovics Antal, kb. 10 km. NW.

23239. Újpest, 1953. X. 27. Prukner Géza.
 23956. Budakeszi, 1953. XI. 15. Franke Jenő.
 Ibidem, 1954. III. 14. Som Ferenc.
 Ibidem, 1954. III. 14. Kiss József.

6. *Carduelis spinus*

6697. Budapest-Mártonhegy, 1952. VII. 20. 47° 30', 18° 58', Straub Pál.
 9392. Budapest-Farkasrét, 1952. X. 8. Borsos László.
 10058. Budapest-Mátyáshegy, 1952. VIII. 31. 47° 32', 19° 03', Beck Pál.
 11090. Budakeszi, 1952. IX. 29. 47° 31', 18° 56', Szijj László.
 11109. Budakeszi, 1952. X. 13. 47° 31', 18° 56', Szijj László.
 11279. Budakalász, 1952. X. 18. Ziegner János
 11655. Budakeszi, 1952. X. 26. 47° 31', 18° 56', Szijj László.
 12016. Budapest-Mártonhegy, 1952. X. 2. Hollósy Sándor.
 14095. Budapest-Farkasrét, 1953. X. 31. Kresztics István.
 15498. Gödöllő, 1953. X. 8. 47° 36', 19° 21', Csóka Lajos.
 15797. Budakeszi, 1953. X. 18. 47° 31', 18° 56'. Kiss József.
 16370. Budapest-Hűvösvölgy, 1953. XI. 10. Stamberger János.
 20812. Budakeszi, 1953. XI. 21. Bozzi Tibor.
 20992. Budapest-Sashegy, 1953. X. 11. Laki János.
 21295. Budakeszi, 1953. XI. 14. Tóth Rihárd.
 23184. Űröm, 1953. XI. 8. Woracek Károly.
 23247. Budakeszi, 1953. XI. 14. Prukner Géza.
 Roma-Tivoli, 1952. XI. 30. 800 km. A. Toschi.
 Budakeszi, 1952. X. 19. Szijj László, kb. 5 km. W.
 Bredene, Ostende, W. Flandria, Belge, 1953. X., R. Hautekiet, 1240 km.
 Trento, 1953. XI. 640 km. A. Toschi.
 S. Germano Vercellese, Vercelli, Piemont, 1952. X. 26. A. Toschi, 890 km.
 Dunakeszi, 1953. XI. 13. Virág István, kb. 10 km. E.
 Castagna, Genova, 1954. III. 850 km. Marco Comotto.
 Törökbálint, 1952, XI. 2. Simon Mihály, kb. 10 km. N.
 Budakeszi, 1953. XI. 7. Kiss József, kb. 4 km. W.
 Trento, Trentino, 1953. X. 26. 640 km. A. Toschi.
 Belluno, 1953. XI. 21. 530 km. A. Toschi.
 Budapest-Újlak, 1953. XI. 25. Demetrovics Antal, kb. 5 km. NE.
 Ibidem, 1953. XI. 22. Kiss József.
 Pesthidegkút, 1953. XI. 12. Stamberger János, kb. 8 km. NNW.
 Ibidem, 1953. XI. 15. Martinovics Flóra.
 Budakalász, 1953. XI. 29. Lénner József, kb. 5 km. E.
 Pesthidegkút, 1953. XI. 18. Stamberger János, kb. 3 km. NE.

23505. Budakeszi, 1953. XI. 12. Sziij László. Budapest-Hűvösvölgy, 1953. XII. 13. Szimandl József, kb. 4 km. E.
23852. Budapest-Hármashatárhegy, 1953. XI. 12. Bányai Rezső. Pesthidegkút, 1953. XI. 12. Stamberger János, kb. 5 km W.
23901. Budakeszi, 1953. XI. 8. Kiss József. Budapest-Hármashatárhegy, 1953. XI. 8. Bókai Bátor, kb. 7 km. E.
23912. Budakeszi, 1953. XI. 15. Kiss József. Budapest-Hűvösvölgy, 1953. XII. 13. Szimandl József, kb. 4 km. E.
- Praha Z 20879 Pomáz, 1949. XI. 6. Sziij László. Szódliget, 1952. XI. 30. Som Ferenc, kb. 4. km E.

7. *Carduelis cannabina*

4141. Budapest, 1951. X. 30. Bókai Bátor. 47° 35', 18° 55'. Birgebbuga, Malta, 1952. X. 19. 1360 km. Domenico Galea.
11153. Budapest-Hármashatárhegy, 1953. III. 19. Bókai Bátor. Budaliget, 1953. IV. 20. Deichter Károly, kb. 3 km. W.
12337. Budapest-Magdolnaváros, 1952. XII. 9. Som Ferenc. Tárnok, 1954. IV. 4. Som Ferenc, kb. 35 km. SW.
23022. Dunakeszi, 1953. XI. 8. Virág István. Tömörkény, 1954. II. 20. Antal István, kb. 140 km. SSE.
- Praha K. 81933 Nagykovácsi, 1950. VII. 9. Farkas Tibor. Ibidem, 1951. IV. Laskó Konstantin.

8. *Carduelis flammea*

23874. Budapest-Hármashatárhegy, 1953. XI. 24. Bányai Rezső. Ibidem, 1953. XI. 25. Bari Zoltán

9. *Serinus serinus*

6559. Budapest-Gellérthegey, 1952. VIII. 31. Pollák Jakab. Ibidem, 1952. VIII. 31. Papp József.
15600. Budapest-Hűvösvölgy, 1953. X. 7. Stamberger János. Ibidem, 1953. XI. 15. Thaly Béla.
- Praha Z. 31724 Budapest, 1949. VII. 17. Bókai Bátor. Ibidem, 1951. V. 10. Pollák Jakab.

10. *Fringilla coelebs*

889. Szilasliget, 1952. VI. 22. Kurucz József. Budapest-Hűvösvölgy, 1952. IX. 14. Bábosik Antal, kb. 30 km. W.
1510. Budapest-Hűvösvölgy, 1951. VII. 24. Stamberger János. Ibidem, 1953. X. 4. Szimandl József.
6881. Budapest-Hűvösvölgy, 1952. VI. 18. 47° 31', 18° 59', Stamberger János. Forli, Emilia, 1952. XI. 650 km. A. Toschi.

8825. Budakeszi, 1953. V. 29. Sopronyi József.
10145. Törökbalint, 1952. X. 19. 47° 26' 18° 10', Simon Mihály.
10250. Budapest-Hűvösvölgy, 1953. VI. Krizsán Gusztáv.
10414. Budapest-Petneházirét, 1953. V. 10. Pollák Jakab.
10559. Budapest-Hűvösvölgy, 1952. X. 5. Stamberger János 47° 31' 18° 59'.
13512. Budapest-Hűvösvölgy, 1953. IV. 4. Som Ferenc.
13515. Budapest-Hűvösvölgy, 1953. IV. 5. Som Ferenc.
13525. Torbágy, 1953. IV. 12. Som Ferenc.
13676. Budakeszi, 1953. V. 12. Csóka Lajos.
13690. Gödöllő, 1953. VI. 14. Csóka Lajos.
13937. Budapest, 1953. IV. 15. 47° 30', 18° 58'. Klopések István.
13943. Budapest-Csillebérc, 1953. IV. 15. Klopések István.
14014. Izbég, 1953. V. 24. 47° 41', 19° 04', Juhász Lajos.
15449. Budapest-Zugliget, 1953. VII. 2. Stamberger János
- Ibidem, 1953. VI. 21. Dombauer József.
- Firenze, Toscana, 1953. X. 11. 740 km. A. Toschi.
- Ibidem, 1953. VI. 14. Sziij László.
- Ibidem, 1954. IV. 25. Beck Pál
- La Spezia, Liguria, 1953. III. 4. 820 km. A. Toschi.
- Ibidem, 1953. X. 13. Szimandl József.
- Ibidem, 1954. IV. 6. Prukner Géza.
- Budakeszi, 1953. V. 17. Sopronyi József, kb. 5 km. NE.
- Ibidem, 1954. V. Hollósý Sándor.
- Ibidem, 1953. IX. 18. Csóka Lajos.
- Rieti, Lazio, 1953. X. 25. 790 km. A. Toschi. (Jelentve Recorded: „Turdus ericetorum”)
- Ibidem, 1953. V. 5. Borsos László.
- Viterbo, Lazio, 1953. X. 25. 800 km. A. Toschi („T. ericetorum”).
- Ibidem, 1954. V. 9. Prukner Géza.

11. *Pyrrhula pyrrhula*

23831. Budapest-Hármashatárhegy, 1953. XI. 8. Bányai Rezső.
- Budapest-Mártonhegy, 1954. I. 17. Borsos László, kb. 7 km. SW.

12. *Passer domesticus*

12442. Újpest, 1952. XII. 2. Rajnik Ferenc.
- Budapest, Rottenbiller u. 1953. X. 7. Gspann Károly. kb. 8 km. S. (Kuvik köpetből. — In pellet of *Athene noctua*.)

13. *Passer montanus*

3330. Liget, 1951. XII. 25. Bónert József.
- Ibidem, 1952. IV. 23. Bónert József.
14914. Pesthidegkút, 1953. VI. 21. Thaly Zoltán.
- Ibidem, 1953. VII. 24. Stamberger János.

14916. Pesthidegkút, 1953. VI. 21. Thaly Zoltán. Ibidem, 1953. VII. 27. Thaly Zoltán.
14925. Pesthidegkút, 1953. VII. 21. Thaly Zoltán. Ibidem, 1953. XII. 6. Thaly Zoltán.
15641. Pesthidegkút, 1953. VII. 27. Thaly Zoltán. Ibidem, 1953. VII. Thaly Zoltán.
14. *Galerida cristata*
9079. Budapest-Újlak, 1953. IX. 22. Bari Zoltán. Budaörs, 1954. I. 11. Szilágyi István, kb. 10 km. S.
15. *Lullula arborea*
13703. Budaörs, 1953. IV. 19. 47° 27', 19° 59'. Koffán Károly. Napoli, Campania, 1953. X. 28. 820 km. A. Toschi.
16. *Alauda arvensis*
6270. Budatétény, 1952. VII. 4. Borsos László. Ibidem, 1953. V. 8. Hollósy Sándor.
17. *Anthus trivialis*
12297. Nagykovácsi, 1952. IV. 6. Balogh Károly. Pilisszentiván, 1953. VIII. 9. Szimandl József, kb. 6 km. N.
6573. Pilisszentiván, 1952. VII. 20. Pollák Jakab. Ibidem, 1952. VIII. 18. Woracek Károly.
18. *Motacilla alba*
635. Pilisszentiván, 1951. VII. 1. 47° 37', 18° 54'. Nagy Antal. Bicska, Sfax, Tunis, 1953. I. 16. 1600 km. Paul Bédé.
14355. Újpest, 1953. V. 14. Kiss József. Ibidem, 1953. V. 30. Kiss József.
19. *Parus maior*
261. Liget, 1952. XII. 8. Bónert József. Ibidem, 1953. XI. 13. Bónert József.
263. Liget, 1952. XII. 11. Bónert József. Ibidem, Hieme 1952/53. 6 esetben — six times.
1398. Liget, 1951. VI. 19. Keve András. Kaposvár-Tokajpuszta, 1951. XI. 25. Kühár József, kb. 35 km. NNW.
2153. Tahi, 1953. I. 15. Ziegner János. Ibidem, 1954. I. 27. Urbán Sándor.
3273. Liget, 1951. XII. 7. Bónert József. Ibidem, 1952. IV. 18. Bónert József.
3274. Liget, 1951. XII. 7. Bónert József. Ibidem, 1952/53. Hieme. 3 esetben — three times, Bónert József.
3275. Liget, 1951. XII. 7. Bónert József. Ibidem, 1952/53. Hieme. 5 esetben — five times, Bónert József.

3334. Liget, 1952. I. 24. Bónert József. Ibidem, 1952. II. 24. Bónert József.
3335. Liget, 1952. I. 23. Bónert József. Ibidem, 1952/53. Hieme. 2 esetben — twice, Bónert József.
3337. Liget, 1952. II. 6. Bónert József. Ibidem, 1952/53. Hieme. 8 esetben — eight times, Bónert József.
3339. Liget, 1952. II. 6. Bónert József. Ibidem, 1952. IV. 18. Bónert József.
3344. Liget, 1952. II. 6. Bónert József. Ibidem, 1952. IV. 23. Bónert József.
4976. Bükkszenterzsébet, 1952. I. 17. Schmidt Egon.
4977. Bükkszenterzsébet, 1952. I. 17. Schmidt Egon.
4978. Bükkszenterzsébet, 1952. I. 17. Schmidt Egon.
4979. Bükkszenterzsébet, 1952. I. 18. Schmidt Egon.
4981. Bükkszenterzsébet, 1952. I. 21. Schmidt Egon.
4982. Bükkszenterzsébet, 1952. I. 21. Schmidt Egon.
5911. Császló, 1952. V. 22. Baboss Jenő.
8548. Budakeszi, 1952. VII. 22. Som Ferenc.
8579. Bükkszenterzsébet, 1952. X. 22. Schmidt Egon.
8580. Bükkszenterzsébet, 1952. X. 26. Schmidt Egon.
8583. Bükkszenterzsébet, 1952. XI. 5. Schmidt Egon.
8586. Bükkszenterzsébet, 1952. XI. 9. Schmidt Egon.
8589. Bükkszenterzsébet, 1952. XI. 24. Schmidt Egon.
8592. Bükkszenterzsébet, 1952. XII. 8. Schmidt Egon.
8594. Bükkszenterzsébet, 1952. XII. 20. Schmidt Egon.
8596. Bükkszenterzsébet, 1952. XII. 24. Schmidt Egon.
8768. Békásmegyer, 1952. X. 21. Ziegner János.
- Ibidem, 1952. XI. 1. Schmidt Egon.
- Ibidem, 1952. XI. 2. Schmidt Egon.
- Ibidem, 1953. I. 28. Schmidt Egon.
- Ibidem, 1952. X. 27. Schmidt Egon.
- Ibidem, 1952. XI. 10. Schmidt Egon.
- Ibidem, 1952. X. 27.
- Ibidem, 1953. I. 5. Schmidt Egon.
- Ibidem, 1954. II. 26. Baboss Jenő.
- Ibidem, 1952. X. 25. Fleischbauer Károly.
- Ibidem, 1953. II. 18. Schmidt Egon.
- Ibidem, 1952. XII. 8.
- Ibidem, 1953. II. 18. Schmidt Egon.
- Ibidem, 1952. XII. 11. Schmidt Egon.
- Ibidem, 1952. XII. 12. Schmidt Egon.
- Ibidem, 1953. I. 22. Schmidt Egon.
- Ibidem, 1953. II. 11. Schmidt Egon.
- Ibidem, 1953. I. 26. Schmidt Egon.
- Ibidem, 1953. I. 26. Schmidt Egon.
- Ibidem, 1953. II. 9. Ziegner János.

10462. Budakeszi, 1952. VIII. 17. Som Ferenc.
10961. Budapest-Hűvösvölgy, 1953. V. 9. Stamberger János.
11219. Tahi, 1953. IV. 4. Ziegner János
11765. Békásmegyer, 1952. XI. 12. Ziegner János.
11785. Békásmegyer, 1952. X. 31. Ziegner János.
12578. Budapest-Kurucles, 1953. I. 11. Koffán Károly.
13291. Tahi, 1953. V. 1. Váradi Ferenc.
14904. Pesthidegkút, 1953. VI. 12. Thaly Zoltán.
20079. Pesthidegkút, 1953. XII. 7. Thaly Zoltán.
- Ibidem, 1952. XI. 1. Fleischbauer Károly.
- Ibidem, 1954. I. Jenei György.
- Ibidem, 1954. II. 16. Urbán Sándor.
- Ibidem, 1952. XII. 25. Ziegner János.
- Ibidem, 1952. XII. 25. Ziegner János.
- Ibidem, 1954. II. 15. Bukovszky Péter.
- Ibidem, 1954. IV. 19. Urbán Sándor.
- Ibidem, 1953. XII. 20. Thaly Zoltán.
- Ibidem, 1953. XII. 11. Papp Márton.
20. *Aegithalos caudatus*
6002. Balatonmária, 1952. V. 13. Will Hubert.
- Ibidem, 1953. II. 2. Farkas István.
21. *Lanius collurio*
880. Budapest, 1951. IX. 5. 47° 31', 18° 59', Kurucz József.
- Arborea, Prov. Cagliari, Sardegna, 1953. XII. 22. C. Gaspere 1200 km.
22. *Muscicapa striata*
4082. Hévíz, 1953. VI. Györík Ferenc.
- Ibidem, 1954. VI. 17. Kalmár István.
23. *Phylloscopus collybita*
10979. Budakeszi, 1953. V. 21. Stamberger János.
- Ibidem, 1954. V. 22. Tóth Rihárd.
24. *Sylvia atricapilla*
- Praha M 158136 Budapest-Hűvösvölgy, 1950. VI. 15. Festetics József.
- Praha Z 31763 Budapest-Hűvösvölgy, 1950. V. 15. Stamberger János.
- Ibidem, 1952. VII. 6. Sopronyi József.
- Budakeszi, 1950. VIII. 15. Warga Kálmán. kb. 3 km. W.
25. *Turdus ericetorum*
3364. Budapest-Hűvösvölgy, 1952. VI. 23. 47° 31', 18° 59', Stamberger János.
6356. Budapest-Hűvösvölgy, 1952. VIII. 17. 47° 31', 18° 59', Balogh Károly.
- Macerata, Marche, 1953. III. 21. 630 km. A. Toschi.
- Frosinone, Lazio, 1953. III. 20. 750 km. A. Toschi.

26. *Turdus merula*

3557. Budapest-Hűvösvölgy, 1952. Budapest, Garas u., 1952. VI.
V. 28. Koffán Károly. 27. kb. 2 km. S.
8541. Budakeszi, 1952. VII. 20. 47° 31' Macerata, Maréche, 1953. II.
18° 56', Som Ferenc 630 km. A. Toschi.
10727. Budapest-Kurucles, 1953. VI. Ibidem, 1953. VIII. 7. Orolin
23. Orolin András. András.

27. *Monticola saxatilis*

- Praha K. 81923 Pilisvörösvár, 1950. VI. Ibidem, 1951. VI. 3. Farkas
18. Farkas Tibor. Tibor.

28. *Phoenicurus ochruros*

15436. Budapest-Hűvösvölgy, 1953. Ibidem, 1953. VII. Thaly Béla.
VII. 1. Stamberger János.

29. *Luscinia megarhyncha*

4940. Győr, 1952. IV. 8. Sopronyi Ibidem, 1952. V. 3. Tölgyesi
József. János.
5717. Budapest-Remetehegy, 1952. Ibidem, 1953. VIII. 25. Dandl
VIII. 25. Szijj László. József.
5748. Pilisszentkereszt, 1952. VI. 6. Ibidem, 1954. IV. 24. Haász
Haász József. József.
13022. Budapest-Csillebérc, 1953. V. Ibidem, 1954. IV. 18. Csóka
7. Hollós Sándor. Lajos.
Sempach 260772 Pesthidegkút, 1947. IX. Nagykovácsi, 1949. IV. 21.
5. Dandl József. Laskó Konstantin kb. 5 km. W.

30. *Luscinia luscinia*

5710. Budapest-Remetehegy, 1952. Ibidem, 1953. IX. 2. Farkas
VIII. 24. Szijj László. Tibor.

31. *Erithacus rubecula*

846. Budapest-Margitsziget, 1951. Ibidem, 1951. V. 25.
V. 22. Kovács András.
5153. Pesthidegkút, 1952. II. 20. Stam- Ibidem, 1952. XII. 27. Stam-
berger János. berger János.

32. *Dendrocopos syriacus*

3431. Békásmegyer, 1952. IV. 13. Zieg- Ibidem, 1952. IX. 9. Ziegner
ner János. János.

33. *Jynx torquilla*

2650. Hajdúhadház, 1952. VII. 10. Ibidem, 1952. VII. 27. Sóvágó
Sóvágó Mihály. Mihály.

34. *Accipiter gentilis*

24001. Budakalász, 1953. X. 11. Juhász Lajos. Palarikovo (Tótmegyer), 1954. I. 21. kb. 125 km. NW. Stollmann András.
Praha D 22480. Sopron, 1950. VII. 9. Marschall Gyula. Harka, 1950. IX. 15. kb. 5 km. S. Marschall Gyula.

35. *Accipiter nisus*

3456. Gödöllő, 1952. VII. 15. Csóka Lajos. Ibidem, 1953. VI. 23. Csóka Lajos.
19980. Sződliget, 1953. XI. 1. Som Ferenc. Budapest-Mártonhegy, 1953. XII. 13. kb. 25 km. SW. Borsos László.

36. *Pernis apivorus*

9902. Gödöllő, 1952. VII. 15. 47° 36', 19° 21', Csóka Lajos. Reggio, Calabria, 1954. V. 10. 1100 km. A. Toschi.
Praha C 18840. Gödöllő, 1952. VII. 9. Csóka Lajos. Ibidem, 1953. V. 10. Hauer Lajos.

37. *Platalea leucorodia*

2097. Kisbalaton, 1951. VII. 19. Warga Kálmán. Damous, Tunisie, 1952. Print. 39° 05', 09° 37', M. Arnould 1200 km.

38. *Ardea cinerea*

2096. Kisbalaton, 1951. VII. 4. Warga Kálmán. Nagyatád, 1954. V. 23. kb. 50 km. SSE. Papp János.
7862. Kisbalaton, 1953. V. 26. Warga Kálmán. Napoli, 1954. I. 11. 700 km. A. Toschi.
18077. Kisbalaton, 1953. VII. 13. Warga Kálmán. Firenze, 1954. I. 19. 560 km. A. Toschi.

39. *Ardea purpurea*

1887. Gárdony, 1951. VI. 18. Szijj József. Rábapatona, 1951. VIII. 25. kb. 100 km. NW.
1904. Gárdony, 1951. VI. 18. 47° 10', 18° 32', Szijj József. La Valetta, Malta, 1951. IX. 14. 1360 km. E. Mercer.
7911. Velence, 1952. VI. 13. Szabó L. Vilmos. Nádasladány, 1952. VIII. 26. kb. 10 km. SW. Deli András.
7925. Velence, 1952. VI. 13. Szabó L. Vilmos. Dömsöd, 1952. VIII. 19. kb. 35 km. SE. Jászfalussy Lajos.
18040. Kisbalaton, 1953. VI. 10. Warga Kálmán. Veliki Zdenci, Croatia, 1953. IX. 3. 45° 41', 17° 07', R. Kroneisl. 110 km. S.
18076. Kisbalaton, 1953. VI. 13. Warga Kálmán. Keszthely, 1953. VIII. 24. Hoffmann Sándor.
18098. Kisbalaton, 1953. VI. 13. Warga Kálmán. Bielo Brdo, Croatia, 1953. VIII. 4. 45° 31', 18° 53', R. Kroneisl. 150 km. SE.

18102. Kisbalaton, 1953. VI. 13. Warga Kálmán. Avellino, Campania, 1953. IX. 16. 820 km. A. Toschi.
18144. Kisbalaton, 1953. VI. 15. Warga Kálmán. Nedeljanec, Varasdin, Croatia, 1953. VIII. 8. $46^{\circ} 18'$, $16^{\circ} 21'$, R. Kroneisl. 175 km. SW.
40. *Egretta alba*
1654. Kisbalaton, 1951. VI. 26. Steffel Gábor. Valle Penini, Burano, Venezia. 1952. I. 27. 400 km. E. Moltoni.
41. *Ardeola ralloides*
1875. Kisbalaton, 1951. VII. 25. Warga Kálmán. Slivno Ravno, Metkovic, Dalmacia, 1951. X. 3. $43^{\circ} 21'$, $17^{\circ} 13'$, R. Kroneisl. 400 km.
4461. Rétszilas, 1952. VII. 25. Szijj József. Sibari-Cosensa, Calabria, 1952. IX. 18. 870 km. A. Toschi.
9992. Rétszilas, 1952. VII. 25. Pátkai Imre. Reggio, Calabria, 1952. IX. 16. 1000 km. Domenico Neri.
42. *Nycticorax nycticorax*
1834. Kisbalaton, 1951. VII. 25. Warga Kálmán. Balatonfenyves, 1951. X. 9. kb. 20 km. E. Kiss Béla.
1958. Kisbalaton, 1951. VII. 20. Warga Kálmán. Zabbar, Malta, 1951. X. 7. Emmanuele Magro. 1300 km.
9999. Rétszilas, 1952. VII. 25. Pátkai Imre. Velence, 1952. IX. 10. kb. 40 km. N. Szabó L. Vilmos.
18229. Rétszilas, 1953. VI. 11. Ziegner János. Reggio, Calabria, 1953. IX. 15. 1000 km. A. Toschi.
- Sempach 958320. Geszt, 1947. VII. 9. $46^{\circ} 53'$, $21^{\circ} 35'$, Müller Géza. Székudvar, 1950. VI. kb. 50 km. S. A. Schifferli.
43. *Anas platyrhynchos*
950. Szeged-Fehértó, 1952. VI. 22. Beretzk Péter. Bosut, Mačva, Serbia, 1952. X. 10. $44^{\circ} 56'$, $19^{\circ} 22'$, R. Kroneisl. 160 km. S.
3902. Szeged-Fehértó, 1952. VI. 22. Beretzk Péter. Csanytelek, 1952. IX. 13. kb. 30 km. N. Csontos János.
44. *Recurvirostra avosetta*
7529. Szeged-Fehértó, 1952. VI. 21. Warga Kálmán. Warna, Bulgaria, 1954. IV. 3. 720 km. I. Buresch.
45. *Sterna hirundo*
1468. Szeged-Fehértó, 1952. VI. 21. Warga Kálmán. Balmazújváros, 1954. VI. 17. kb. 170 km. NNE. Béres Gábor.
7540. Szeged-Fehértó, 1952. VII. 17. Warga Kálmán. Ibidem, 1952. VIII. 3. Beretzk Péter.

46. *Larus ridibundus*

2422. Rétszilas, 1951. VI. 21. Pátkai Imre. Bologna, 1951. VIII. 12. 650 km. A. Toschi.
2445. Rétszilas, 1951. VI. 22. Szijj József. Laguna di Chioggia, Venezia, 1953. VIII. 17. 510 km. E. Moltoni.
2465. Rétszilas, 1951. VI. 21. Pátkai Imre. Roma, 1952. II. 16. 730 km. A. Toschi.
2593. Rétszilas, 1951. VI. 21. Szijj József. Sárszentmiklós, 1951. VII. 23. kb. 5 km. E.
7427. Szeged-Fehértó, 1952. VI. 18. Warga Kálmán. Ibidem, 1954. V. 13. Beretzk Péter.
7686. Szeged-Fehértó, 1952. VI. 19. Warga Kálmán. Siponto, Golfo di Manfredonia, Puglie, 1953. XII. 28. 630 km. E. Moltoni.
7705. Szeged-Fehértó, 1952. VI. 18. Warga Kálmán. Trogir, Sv. Bilusine-Blato, Dalmacia 43° 31', 16° 15', 1953. I. 17. 440 km. R. Kroneisl.
7987. Szeged-Fehértó, 1953. VII. 5. Beretzk Péter. Sidi Tabet, Tunisie, 1954. I. 3. 1200 km. M. Arnould.
8063. Szeged-Fehértó, 1953. VII. 5. Beretzk Péter. Bari, 1954. I. 17. 740 km. A. Toschi.
19030. Rétszilas, 1953. VI. 12. Pátkai Imre. Ferrara, 1953. XII. 3. 650 km. A. Toschi.
19210. Rétszilas, 1953. VI. 12. Ziegner János. Gorizia, 1954. III. 3. 500 km. A. Toschi.
19609. Szeged-Fehértó, 1953. VI. 21. Beretzk Péter. Vaccarés, Camargue, 1954. I. 15. 1300 km. Luc Hoffmann 43° 33', 04° 35'.
19651. Szeged-Fehértó, 1953. VI. 21. Beretzk Péter. Napoli, Campania, 1953. X. 30. 770 km. A. Toschi.
19695. Szeged-Fehértó, 1953. VI. 21. Beretzk Péter. Lago Trasimano, Umbria, 1953. X. 730 km. A. Toschi.
19700. Szeged-Fehértó, 1953. VI. 21. Beretzk Péter. Firenze, 1953. XII. 15. 750 km. A. Toschi.
19706. Szeged-Fehértó, 1953. VI. 21. Beretzk Péter. Roma, 1954. I. 11. 780 km. A. Toschi.
19750. Szeged-Fehértó, 1953. VI. 21. Beretzk Péter. Pisa, Toscana, 1953. XI. 21. 690 km. A. Toschi.
19752. Szeged-Fehértó, 1953. VI. 21. Beretzk Péter. Vinna, 1954. III. 1. 48° 30', 21° 50', kb. 280 km. NE. Bocs-koros János.

XVIIIth Report on Bird-Banding in Hungary

By Dr. Imre Pátkai

The year 1951 marked the beginning of a new area for the Hungarian explorers of bird-migration. Our Institute again took up its work with series of bird-rings starting from number one, bearing a new inscription. During the years 1945—50 we could only overcome the difficulties of starting the work once again with old rings, that were left at our cooperators here and there and later on we used the rings kindly given us by Swiss and Czechoslovakian brother-institutions.

The number of our cooperators that took part in this work increased from 42 in 1951 to 83 till December 1950. This increase in the circle of voluntary cooperators not only resulted in a constantly growing demand for rings for the use of marking birds, but also in a demand for the increase of their scientific ornithological knowledge. Thus our system of the "last Wednesdays" was set up, to enable the Institute to carry out its work and its other special tasks and also to fulfil this constantly growing demand. On the last Wednesdays of each month we take the ringing-reports from our cooperators living in the Capital and its surroundings, we hand over the necessary series of rings to replace the ones used up, and in the frame of scientific ornithological education, technical questions of ringing birds are dealt with too. On these occasions catching methods and instruments and last but not least, questions connected with identification of various species were discussed as well.

A special course to learn identification of bird's species was run with the participation of 40 cooperators from September 1952 till June 1953. Those especially diligent members have to be particularly mentioned, who, though working during the night-hours, attended this evening-course and left the Institute for their place of work.

It became more and more difficult to fulfil our enthusiastic cooperators' growing demand for rings and thus the thought of mechanizing the process of making rings spontaneously cropped up. According to their profession, the members of the course offered to plan the necessary machine and various detail-work of construction. *Győző Kállai*, planning-technician of the Hungarian Optical Works offered to plan the machine and to devise the detailed drawings of the plan. Instrument-maker *Ferenc Váradi* from the Textile Works at Budakalász took over the welding of the machine. The works of turnery were shared by tool-maker *György Jeney* and his working-colleagues in the Telephone-Factory, by tool-locksmith *Pál Beck* from the Factory of Welding-Implements, further by tool-locksmith *Lajos Juhász*, overseer *Lajos Szabó* and *Rezső Bányai* from the Crude-Oil Pumps' Factory. The components manufactured by milling were made by miller *Ferenc Som* in the Central Tool-Factory. *Sándor Kertész*, constructor in the Rákosi Factories has sent plans for the construction of a machinery for bending the rings, it was then manufactured by technical controller *Géza Pruckner* of the Budapest Tool-Machine-Factory. All this work has been done by our cooperators out of waste-material, entirely free of charge. We are greatly indebted to all of them, as well as to the management of the factories mentioned above for their unselfish aid with which they greatly helped our scientific work.

Our new types of rings:

1. "Swallow"	type	inscription :	Budapest, Madártan, —	measurements: 8 × 11 mm
2. "Thrush"	type	do	" "	10 × 22 mm
3. "Gull"	type	do	" "	13 × 20 mm
4. "Duck"	type	inscription :	Budapest, Hungaria, Madártan	measurements: 13 × 41 mm
5. "Heron"	type	inscription :	Ornithologia, Hungaria Budapest,	Madártani Intézet 16 × 41 mm
6. "Stork"	type	do	" "	18 × 50 mm
7. "Eagle"	type	do	" "	20 × 80 mm

The rings are made of aluminium.

Among our experiences made during the work of ringing birds, there is one which has to be mentioned as it may cause confusion. Some of the birds marked with our rings

fell into the hands of people who illegally catch and sell birds. As they are afraid of punishment, they do not report the rings of the birds caught, but cause confusion by putting the rings on some other birds, that are naturally not reported. When the marked bird is later reported back, differences between the reported species and our records arise from these facts. This problem is chiefly significant at the ringing of small song-birds. Therefore we ask our brother institutions abroad to kindly control, whether the species of birds with Hungarian rings reported to them are correctly determined.

Our institute has systematically done ringing work on certain territories right from the start, e.g. Kisbalaton. These are mostly large territories and therefore it happened, that in our various reports on ringing, different geographic degrees were given. In order to unify our future reports on ringing, we take the opportunity now to give the degrees which will constantly be used in future.

Kisbalaton	46°40,	17°15'
Lake Fehértó near Szeged	46°20',	20°05'
Rétszilas.....	46°50',	18°35'

Most of the birds marked in Hungary are ringed at the above three places, therefore their names are mostly met with in our accounts of ringed birds reported back. Thus the constant repetition of coordinates becomes unnecessary.

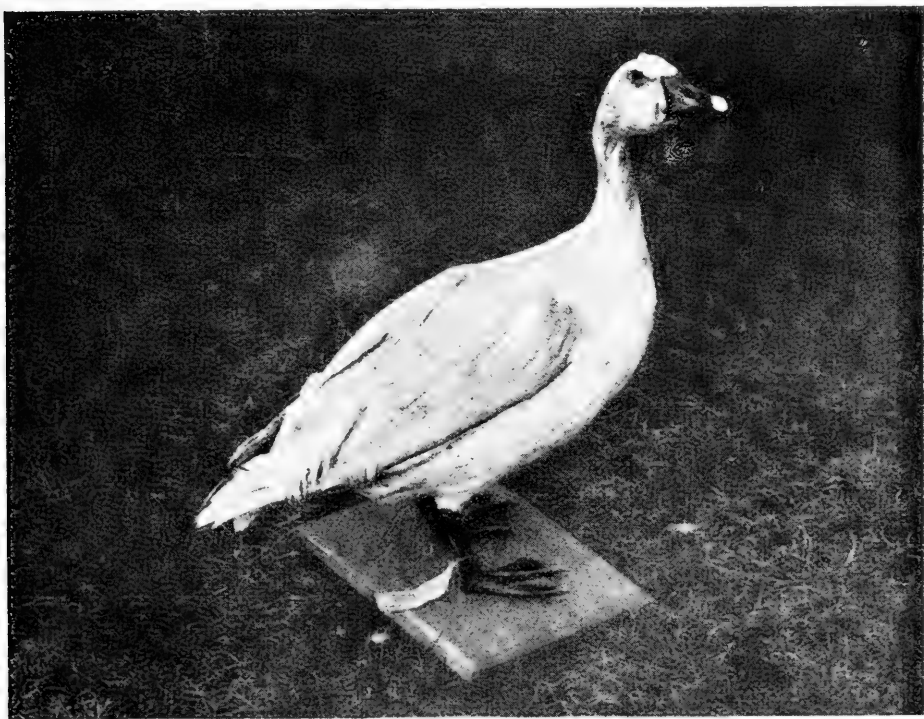
In three years' work of ringing birds 98 cooperators helped us in a most unselfish, way. The results in ringing some species, mounted almost as rapidly as a geometrical progression, such as in the case of several species of Finches. The reports of ringing during the years 1951—53 are given in the following table :

see Hungarian text p 253—271.

KÜLFÖLDI GYŰRŰS MADARAK KÉZREKERÜLÉSEI XVIII. GYŰRŰZÉSI JELENTÉS

Írta: *dr. Keve András*

A külföldi gyűrűs madarak kézrekerülésének ismertetése valahogyan mindig kimaradt a gyűrűzési jelentéseinkből, csak alig közöltünk néhány adatot. Ezért igen nagy veszteség ért bennünket, amikor Intézetünk



14. ábra. Kaunas B 315. számú gyűrűvel jelzett nyári és házi lúdkorcs (Fülöpháza, 1953. XII.: Coll. Inst. Orn. Hung.)

A Goose shot at Fülöpháza in December 1953, bearing a Lithuanian ring (B 315), cross-bred between the Grey-Lag and the Domestic Goose in order to reintroduce the Grey-Lag

Photo: Reichart

1945. évi kiadások ezek az adatok csaknem mind elpusztultak. A XV. jelentésben iparkodtunk ezt a hiányt pótolni, azonban ez csak igen hézagosan sikerült. Ezért felkérjük mindazokat a munkatársainkat és külföldi intézményeket, hogy akinél ilyen adatok lennének, melyeket az Aquila eddig nem közölt, legyenek szívesek munkánkat elősegíteni azzal, hogy az adatokat újra közöljék velünk. Szíves támogatásukért előre is hálás köszönetünket nyilvánítjuk. Nagyön hálásan köszönjük az eddig nyújtott segítséget is főleg *T. Donark* (Malmö), *Dr. E. v. Koersveld* (Den Haag), *R. Kuhk* (Radolfzell), *Prof. Dr. E. Stresemann* (Berlin) szíves fáradozását.

Corvus frugilegus

- | | | |
|-----------------|---|---|
| Moskwa D 251990 | Centralno-Chernozemnyi Rezervat, Dedov-Vesely, Rayon Streletsk, Distr. Kursk, 1952. VI. 10. E. v. Koersveld | Kisvárdá, 1953. I. 48°14', 22°05' Komoróczy Péter |
| Moskwa E 118895 | Centralno-Chernozemnyi Rezervat, Dedov-Veselyi, Rayon Streletsk, Distr. Kursk, 1953. V. 30. E. v. Koersveld | Gégény, 1953. XII. 20. 48°09', 21°57' Nyiri Imre |

Sturnus vulgaris

- | | | |
|----------------|--|---|
| Moskwa F 87565 | Darwin-Reservation, | Bolhás, 1952. III. 8. |
| 87567 | Ribinski-Lake, 1951. VI. 5. 58°30', 37°90' | (sceletum) 46°18', 17°17' |
| | A. Malinowski | Huber József |
| Bologna | Falconara Marittima, | Budapest, 1951. IV. |
| Ana 246696 | Ancona, 1950. III. 14. A. Toschi | 22. Tóth A. István |
| Bologna no. ? | — | Békéscsaba, datum ?, 46°41', 21°06', Tarján Tibor |

Carduelis carduelis

- | | | |
|----------------|--|---|
| Praha K 5027 | — | Budakalász, 1952. XI. 6. 47°32', 19°04', Ziegner János |
| Zagreb A 16714 | Zagreb, 1953. X. 11. 45° 49', 15° 59' R. Rucner-Kroneisl | Csepel-Herminatelep, 47°25', 19°06', 1954. III. 30. Vámosy Ernő |

Carduelis spinus

- | | | |
|------------|--------------------------------------|----------------------------|
| Radolfzell | Zschopau, Sachsen, | Ujpest, 1952. IX. 29. |
| H 127659 | 50°44', 13°04', 1952. IX. 7. R. Kuhk | 47°34', 19°06', Som Ferenc |

Lanius excubitor

Rossitten no. ? Strehlen, Schlesien, Com. Somogy, 1935.
1935. printemps XI. 19. 480 km SSE.

Bombycilla garrulus

Praha D 4119 Jilemnice, N. Bohemia, Budapest, 1938. III. 9.
1937. III. 16. 445 km SE.,
J. Jirsik Warga Kálmán

Turdus pilaris

Radolfzell Göhra, Kr. Grossenhain, Enying, 1952. II. 21.
G 18767 Sachsen, 1951. V. 30. 46°56', 18°15'
51°18', 13°32', R. Kuhk Sörös István

Riparia riparia

Radolfzell Radolfzell, 1950. IX. 14. Szabolcs, 1951. VII. 10.
H 77325 E. Schüz 48°10', 21°30',
Zombori István

Asio flammeus

Rossitten 19968 Askania-Nova, S. Ukraina Alcsut, 1915. I. 23.
1914. V. 17. H. Grote 47°26', 18°41',
J. Thienemann

Buteo buteo

Moskwa C 52268 Strentshi, Litvania, Villány, 1954. III. 10.
pull 1953. VI. 10. 45°52', 18°27',
A. Malinowski Szántódi Péter

Buteo lagopus

Göteborg 38 Kiruna, Lappland, 1911. Aetas, Enying, 1914. III. 5.
G. Kihlén Vönöczky-Schenk J.
Göteborg 61 Kiruna, Lappland, 1911. Aetas, Boldogkövőáralja,
G. Kihlén 1914. III. 16.
Vönöczky-Schenk J.
Göteborg 66 Kiruna, Lappland, 1911. Aetas, Sövényháza, 1912.
G. Kihlén III. 22.
Vönöczky-Schenk J.

Circus aeruginosus

Rossitten no. ? ? Toitenwinkel b. Rostock, Miklósfalu, after 4
57°07', 12°08', 1925 ? years (1929 ?) 46°59',
17°12', Goethe & Kuhk
Rossitten D 68582 Fertőtó, 1934. VI. 15. Sarród, 1939. VII. 14.
47°45', 16°40', Seitz 47°39', 16°47', Goethe
& Kuhk

Accipiter nisus

Riga 13536 Selsau, Kr. Modohn, Livland Ógyalla, 1929. II. 2.
1927. VI. 27. 1400 km SSW. N.
Transehe

Riga no. ?	—	Békéscsaba, 1935. III. 15. 46°41', 21°06', Tarján Tibor
<i>Milvus milvus</i>		
Helgoland 305635	Rumkogel b. Krakow, 1931. VII. 2. 53°39', 12°15'	Németbogsán, 1931. X. 4. 45°23', 21°46' Goethe & Kuhk
<i>Ciconia ciconia</i>		
Viborg 200	Vissing, Yylland, 1908. VII. 4.	Zabola, 1908. VIII. 26. 45°54', 26°12', T. Donark
Viborg 530	Randrup, Yylland, 1913. VII. 7.	Mikófalva, 1916. VIII. 5. 47°55', 20°22', T. Donark
Viborg 715	Vissing, Yylland, 1911. VII. 14.	Poprád, 1911. IX. 8. 49°02', 20°17', T. Donark
Viborg 950	Vissing, Yylland, 1913. VII. 10.	Szohodol, 1913. IX. 5. 45°31', 25°22', T. Donark
Viborg 998	Hovlbjerg, Yylland, 1914. VII. 5.	Dános, 1914. VIII. 20. 46°12', 24°49', T. Donark
Viborg 1216	Skärbäk, S. Yylland, 1921. —	Kistorony, 1923. VIII. 6. 45°48', 24°10', T. Donark
Viborg 3566	Stadil, Yylland, 1928. VII. 5.	Nádasdladány, 1931. VII. 6. 47°08', 18°15', T. Donark
Helgoland H 1409	Oberhammelwarden b. Elsfleth, Wesermarsch, 1952. VII. 12. R. Drost	Budakeszi, 1952. VIII. 22. 47°31', 18°56' Szabadkai Róbert
Helgoland, no. ?	—	Békéscsaba, datum ? 46°41', 21°06', Tarján Tibor
Rossitten 224810	Baiersdorf, Mfr., 1937. VI. 18.	Vittnyéd, 1937. IX. 13. 47°35', 17°00', E. Schüz
Rossitten 210170	Garmisch, 1938. V: 25.	Partos, 1938. X. 15. 45°21', 21°08' E. Schüz
Warszawa B 698	Koloniec, Kielce, 1932. VIII. 25. 51°11', 20°09' Rydzewski	Marostorda, 1934. XI. 21. 46°35', 24°35'
Warszawa B 4453	Bledów, Kielce, 1953. VI. 22.	Oláhbrettye, 1935. VIII. 15. Rydzewski

Warszawa B 502158	Bogdanow, Kielce, 1938. VI. 10. 50°30', 20°04'	Szentpéter, 1938. X. 5. 54°43', 25°27', Rydzewski Békéscsaba, 1935. V. 8. 46°41', 21°06', Tarján Tibor
Zagreb no. ?	—	
<i>Ciconia nigra</i>		
Praha C 21225	—	Besenyszög, 1952. VIII. 25. 47°17', 20°17' Wojnárovich Elek
<i>Ardea cinerea</i>		
Moskwa B 21712	Darwin-Reservation, Ribinski-Lake, 1949. VI. 25. 58°30', 37°30', V. Rjabow	Kisbabet, 1950. VII. 30. 47°33', 17°25', Juhász Irma
Stockholm M 10209	See Säkern, Kirchspiel Hillarde Borås, Västergötland, 1931. VI. 7. G. Vestteergren	Sárkeresztur, 1931. XII. 29. 47°00', 18°32',
Viborg 409	St. Lyngby Skov, Sjælland, 1910. V. 17.	Kismarton, 1919. III. 28. 47°50', 16°28', T. Donark
Warszawa B 6945	Tama, Białystok, 1936. V. 22. 53°42', 22°40'	Biharatyás, 1937. I. 15. 46°50', 21°40' Rydzewski
Warszawa B 523395	—	Rétszilás, 1952. X. 12. 46°50', 18°38', Sárközy Mihály
Rossitten B 22420	Rekowen, Ortelsburg, 1930. V. 24. 53°28', 20°49'	Tata, 1932. IX. 47°39', 18°19' Knabe
Rossitten B 24725	Adlerhorst, Neidenburg, 53°26', 20°32', 1931. V. 26.	Enying, 1931. IX. 20. 46°55', 18°12', Knabe
Rossitten B 24825	Adlerhorst, Neidenburg, 53°26', 20°32', 1931. V. 26.	Farkashida, 1931. VII. 8. 48°20', 17°38' Knabe
Rossitten B 25456	Nikolaiken, 1932. V. 24. 53°48', 21°41'	Biharugra, 1932. IX. 30. 47°00', 21°40' Knabe
Rossitten B 25626	Nikolaiken, 1932. V. 24. 53°48', 21°41'	Kopács, 1932. X. 5. 45°36', 18°47' Knabe
Rossitten B 25919	Rekowen, Ortelsburg, 1931. V. 29. 53°28', 20°49'	Süly, 1931. XII. 28. 47°56', 17°22', Knabe
Rossitten B 25925	Rekowen, Ortelsburg, 1931. V. 29. 53°28', 20°49'	Felgyő, 1932. X. 23. 46°38', 20°09', Knabe

Rossitten B 26002	Wolka, Johannsburg, 1931. V. 28. 53°42', 21°58'	Balatonboglár, 1931. IX. 13. 46°44', 17°38', Knabe
Rossitten B 26152	Rekowen, Ortelsburg, 1931. V. 29. 53°28', 20°49'	Mészpest, 1931. VIII. 15. 48°44', 21°16', Knabe
Rossitten B 26154	Rekowen, Ortelsburg, 1931. V. 29. 53°28', 20°49'	Debrecen, 1931. IX. 2. 47°33', 21°36', Knabe
Rossitten B 26768	Grenz, Cranz, 1931. VI. 3. 54°59', 20°34'	Kopács, 1932. II. 20. 45°36', 18°47', Knabe
Rossitten B 35711	Wengerin, Insterburg, 1932. VI. 18. 54°40', 21°55'	Erdősokonya, 1932. X. 12. 46°06', 17°29', Knabe
Rossitten B 35719	Wengerin, Insterburg, 1932. VI. 18. 54°40', 21°55'	Kopács, 1933. I. 3. 45°36', 18°47', Knabe
Rossettin B 46330	Schobensee, Ortelsburg, 1936. V. 29. 53°38', 20°54'	Topolya, 1936. IX. 14. 45°28', 21°08', Knabe
Rossitten B 46372	Adlerhorst, Neidenburg, 1936. V. 31. 53°26', 20°32'	Bácsa, 1937. VII. 25. 47°44', 17°40', Knabe

Egretta alba

Radolfzell B 1479	Fertőtó, 1950. VI. 7. 47°45', 16°40', Aumüller	Komárváros, 1951. II. 3. 46°31', 17°11', Sterbetz István
-------------------	---	--

Anser anser

Göteborg E 6969	Rone, Gotland, 1952. VI. 29. V. Fontaine	Balmazújváros, 1953/54. hieme. 47°36', 21°14', Béres Gábor
Kaunas B 10	Zsuvintas-Lake, SE. Litvania, 1950. Printemps (ex captivi- tate) M. Valjus	Fülöpháza, 1953. XII. 12—15. 46°49', 19°14', N. Kiss János
Kaunas B 90	Zsuvintas-Lake, SE. Litvania, 1953. Printemps M. Valjus	Fülöpháza, 1953. XII. 12—15. 46°49', 19°14', Kozma Ferenc
Kaunas B 91	Zsuvintas-Lake, SE. Litvania, 1953. Printemps M. Valjus	Kecskemét, 1953. XII. 12. 46°54', 19°44', Mengyán György
Kaunas B 332	Zsuvintas-Lake, SE. Litvania, 1953. Printemps M. Valjus	Fülöpháza, 1953. XII. 12—15. 46°49', 19°14' Magó Ferenc

Anser anser × *Anser domesticus* F_1

Kaunas B 315	Zsuvintas-Lake, SE. Litvania, 1953. Printemps M. Valjus	Fülöpháza, 1953. XII. 46°49', 19°14', Szántó László
Kaunas B 318	Zsuvintas-Lake, SE. Litvania, 1952. Printemps M. Valjus	Sükösd, 1954. I. 22. 46°18', 19°00', Horváth István

Anser anser × *Anser anser-domesticus* F_2

Kaunas B 87	Zsuvintas-Lake, SE. Litvania, 1953. Printemps M. Valjus	Mohácsisziget, 1953. XII. 4. 46°00', 18°45', P. Horváth István
Kaunas B 89	Zsuvintas-Lake, SE. Litvania, 1953. Printemps M. Valjus	Mohácsisziget, 1953. XII. 4. 46°00', 18°45', P. Horváth István

Anser fabalis

Az Aquila LV—LVIII. kötetének 101. oldalán közöltük a MOSKWA B 17893. számú gyűrűs lúd adatait. A madarat a moszkvai gyűrűzési központ mint a Yenissei torkolatában gyűrűzött „*Anser segetum ad.*” jelentette vissza. *Sőregi János* ny. múzeum igazgató szíves volt tájékoztatni bennünket, hogy a liba ma is a debreceni múzeum gyűjteményében megtalálható, de az nem vetésilúd, hanem öreg nagylilik. Ennek alapján közöltük le az adatot mint a nagylilik adatát. A véletlen folytán kerültünk 1954 májusában levelezésbe a madár elejtőjével *Dr. Thurzó Imrével*, akinek véleményét azonnal kikértük ebben az ügyben. Tőle a következő felvilágosítást kaptuk: „1951. nov. hónapban (= 1951. X. 20. a Nimród akkori közleménye alapján) egy esti húzáson kb. 20 db libát lőttem. A sötétben a libákat nem néztem át tüzetesen és ebből hazamenetelemtkor több libát egy ismerősömnél leadtam. Másnap az ismerősöm megjelent nálam, kezében a gyűrűvel és azt mondta, hogy az egyik liba lábáról leszedte. Azonnal visszamentem és visszatettem arra a libára, amelyiken bemondása szerint volt, s a Déri Múzeumnak küldtem. Valószínűleg az ismerősöm tévedett, és nem a liliken, hanem a vetési lúd lábán volt. . . Balmazújváros melletti Karinkó legelőn lőttem” — ahogyan az utóbbit már *Sőregi* is jelezte. Az adatok tehát helyesen:

Moskwa B 17893	Yenissei (Mouth), 1941. VIII. 1 70°40', 84°00', V. Rjabow	Balmazújváros, 1941. X. 20. 47°37', 21°21', Thurzó Imre
----------------	--	---

Anas platyrhynchos

Leningrad D 4016	Ladoga-Lake, 1931. VIII. 30. 60°00', 31°00', G. Doppelmaier	Lelesz, 1932. I. 3. 48°28', 22°00', Boeskoros János
------------------	--	---

Anas crecca ?

Leningrad 6525	—	Vinna, 1954. III. 16. 48°30', 21°50', Boeskoros János
----------------	---	---

Anas querquedula

- Leiden 234895 Giethoorn, 1951. VIII. 16.
52°44', 06°02', G. C. A. Junge
Gerjen, 1952. III. 17.
46°30', 18°52',
Lupsa János
Leiden 258265 Warmond, 1953. VII. 30.
52°13', 04°33', G. C. A. Junge
Felsőszentivány, 1953.
VIII. 7. 47°18', 18°44'
Kobulej Tibor

Anas acuta

- Moskwa D 208286 Wolga-Delta, Astrahan-Reser-
vation, 1951. VII. 20.
A. Malinowski
Dunapataj, 1952. III.
20. 46°39', 19°00',
Taba István

Helyreigazítás : Aquila LV—LVIII, p. 102, 20. sor
helyesen Moskwa D 98891

Anatida

(„kékcsőrű réce” — „a duck with blue bill”)

- Moskwa D 13339 Woronesh, —
A. Malinowski
Karcag, 1951. V. 25.
47°19', 20°55',
Csiki Sándor

Vanellus vanellus

- Leiden 225080 Reeuwijk b. Gouda, Prov.
Zuid-Holland, 52°03', 04°43',
1951. XI. 16.
Tömörkény, 1954. IV.
29. 46°37', 20°01'
Rigó Sándor
J. Taapken

Chlidonias nigra

- Bologna Lucca, Toscana, 1950. V. 5.
Pisa 16558 A. Toschi
Sárszentmiklós, 1950.
IX. 10. 46°51', 18°38'
Sarabin

Hydroprogne caspia

- Stockholm 22654 Insel Hättan, Busen Lövsta-
bukten, Östhammar, 1945. VI.
6. G. Vesteergren
Szeged-Fehértó, 1952.
VIII. 8. 46°20', 20°03'
Beretzk Péter
Stockholm Fågelsunder, Hällnäs, Öre-
grund, 1952. VI. 20.
Szeged-Fehértó, 1952.
VIII. 25. 46°20', 20°03'
Beretzk Péter
U 55574 G. Vesteergren

Larus fuscus

- Göteborg D 12546 Östergarn, Gotland,
1930. VI. 28.
Nagyszöllös, 1930. XI.
8. 48°10', 23°00',
L. A. Jägerskiöld

Larus canus

- Rossitten 72775 Rossitten, 1931. X. 31.
Budapest, 1932. I. 28.
47°30', 19°03',
G. Bodenstein

Larus ridibundus

Moskwa E 223587	Babites-Lake, Litvania 56°55', 23°45', 1952. VI. 12. A. Malinowski	Tolna, 1953. I. 9. 46°25', 18°50'. Zilai János
Moskwa E 248531	Babites-Lake, Litvania, 1952. VI. 18. A. Malinowski	Tata, 1953. II. 16. 47°39', 18°18', Porga Zoltán
Warszawa D 213397	Kozuchy, Olsztyn, 1952. VI. 16. 54°02', 21°55' J. B. Szczepski	Felsőalap, 1953. V. 6. 46°50', 18°40', Kovács Ernő
Praha E 65365	—	Dinnyés, 1950. VIII. 10. 47°10', 18°32', Mikolás Kálmán
Praha E 68013	—	Kiskunlacháza, 1950. IX. 47°12', 19°01', Kovács András
Praha E 79113	—	Kecskemét, 1951. V. 46°54', 19°37', Beretzk Péter
Praha E 81091	—	Szeged-Fehértó, 1951. IX. 46°20', 20°03', Beretzk Péter
Praha E 114040	—	Balatonfűzfő, 1952. I. 23. 47°04', 18°02' Somogyvári Ferenc
Praha E 116420	—	Adony, 1951. VIII. 5. 47°07', 18°52', Karvaly Nándor
Praha E 118436	—	Újszentmargita-Bö- dőnhát, 1954. IV. 2. 47°44', 21°07', Jávorszky János
Radolfzell E 9422	Mosonbánfalva, 1953. VI. 16. 47°45', 16°48', K. Bauer	Újvárfalva-Sörnye- puszta, 1953. IX. 6. 46°28', 17°34', Szalai Gyula
Kaunas E 1307	Zsuvintas-Lake, 1953. VII. 10. 54°28', 23°38' I. Ivanauskas	Hajdunánás, 1954. I. 17. 47°50', 21°22', Apatini Ferenc

Coturnix coturnix

Bologna Ana 6177	Pavia, Lombardia, 1948. IV. 24	Pásztori, 1949. Aetas 47°32', 17°28', Király Iván
Bologna Ana 226770	Brescia, Lomb., 1949. VI. 3. A. Toschi	Szabadszállás, 1951. VI—VII. 46°53', 19°12', Gálos Imre

Bologna Ana 231289	Ostiglia, Lomb., 1950. V. 14. A. Toschi	Fadd, 1950. IX. 46°28', 18°48', Vasváry László
Bologna Ana 232845	Pistoia, Toscana, 1950. V. 15.	Csorna (Hanyás), 1950. VII. ☉ 47°37', 17°15', Király Iván
Bologna Ana 295771	Milano, Gaggiano, 1951. IV. 21. A. Toschi	Bia, 1951. VIII. 18. 47°28', 18°48', Erdei József
Bologna Ana 310421	Róma, 1951. V. 6. A. Toschi	Jákó, 1951. VIII. 26. 46°20', 17°33', Szalai Gyula
Bologna Ana 336437	Firenze, 1951. V. 20. A. Toschi	Sellye, 1951. IX. 10. 45°52', 17°51', Szántódi Péter
Bologna Ana 373460	Genova, 1952. V. 7. A. Toschi	Csököly, 1952. IX. 7. 46°18', 17°33', Szalai Gyula
Bologna Ana 377932	Ravenna, 1952. V. 8.	Csákánydoroszló, 1952. VII. 5. 46°58', 16°30', Csaba József
Bologna Ana 429808	Mantova, Lomb., 1953. V. 11. A. Toschi	Zalaszentmihály, 1953. IX. 20. 46°44', 16°57', Biczó István
Bologna Ge Q 7096	Genova, 1950. V. A. Toschi	Bánokszentgyörgy, 1950. VII. ☉ 46°33', 16°47', Péczely Dezső
Bologna Ge Q 12885	Genova, 1951. V. 28. A. Toschi	Püspökhátvan, 1951. VIII. 7. 47°47', 19°22', Töreki József

Helyreigazítás : Aquila LV—LVIII, p. 106. alulról
18. sor helyesen Bologna 187638.

Records of Birds ringed abroad and found in Hungary

XVIIIth Report on Ringing

By Dr. András Kere

The publication of the birds that were ringed in foreign countries and were shot or found in Hungary, was somehow always left out of our reports and but a few data were published on the subject. It therefore was a severe loss that almost all these data were destroyed when our Institute was burnt down in 1945. We have tried though to fill up this gap in our XVth report, but our efforts were not quite successful. Therefore those of our cooperators and foreign institutions who are in the possession of such data that were not published in Aquila yet, are requested to help us in our work by placing them again at our disposal. We express our grateful thanks for the help already given, especially to Mr. *Torben Donark* (Malmö), Dr. *E. v. Koersveld* (Den Haag), R. *Kuhk* (Radolfzell), Prof. Dr. *E. Stresemann* (Berlin).

Anser fabalis

The data of a goose bearing the ring Moskwa B 17893 were published in *Aquila* Volume LV—LVIII. page 101. We were informed by the Bird-Ringing Centre at Moscow, that the bird was an adult specimen of *Anser segetum* and was marked at the delta of the river Yenissei. Later *János Sőregi*, pensioned museum-director kindly told us, that the goose is still to be found in the collection of the Museum of Debrecen, but it is not a Bean-Goose, but an adult White-Fronted Goose. By chance we were able to start a correspondence in May 1954 with *Dr. Imre Thurzó*, by whom this Goose was shot and whose opinion on the matter in question was asked at once. He gave us the following information: "In November 1951 (according to a note published in the "Nimród Vadászlap" on the 20th of October 1951) I killed about 20 geese on an evening flight. In the darkness I did not examine the geese thoroughly and during my way home I gave several of them to an acquaintance. This acquaintance came to me the following morning with a ring and told me, that he took the ring off from the leg of one of the geese. I returned with him at once having put the ring back on the leg of the goose he pointed out, sent the bird to the Museum of Debrecen. My acquaintance may possibly have made a mistake and that the ring was originally on the leg of a Bean-Goose and not on a White-Fronted. I shot the goose on the Hortobágy near Balmazújváros" — just as we already were informed by *Sőregi* as regards the place where the goose was shot. Thus the correct data are the following:

Moskwa B 17893. Yenissei (delta) 1. 8. 1942.

70°40' 84°00' V. Rjabow

Balmazújváros, 20. 10. 1941.

47°37' 21°21' Thurzó Imre.

Detailed data on ringing and corrections in the Hungarian text.

A HAJNALMADÁR MAGYARORSZÁGON

Írta : *Agárdi Ede*

The Wall-Creeper in Hungary

By *E. Agárdi*

A hajnalmadár (*Tichodroma muraria*) egyike azoknak a madaraknak, melyet mint „ritkaságot” kezeltek a magyar madártani irodalomban. *Vönöczky-Schenk* (1929) így emlékezik meg róla : „A hajnalmadár Magyarországon ha nem is túlságosan ritka, de mindenesetre a ritkán látható madarak közé tartozik.”

Saját megfigyeléseim Pécsváradon arra a gondolatra vezettek, hogy a magyar irodalom adatait összeállítva, pozitív alapon világítsuk meg a kérdést. A munkámban segítségemre jött a Madártani Intézet a le nem közölt adatoknak rendelkezésemre bocsátásával.

A magyar irodalomban először *Grossinger* említi meg a hajnalmadarat (1793), de ő még előfordulási helyet nem említ meg. *Schönbauer* 1795-ös névjegyzékébe szintén felvette a hajnalmadarat. *Mitterpacher* (1799) is megemlíti. Első pontos adatot 1837-ből *Petényi* közli Vernárról (Gömör m.).

A történelmi adatok után most már rátérhetünk elterjedésének ismertetésére.

Magyarország területén a hajnalmadár nem fészkel, bár *Vásárhelyi* adatai alapján nincs teljesen kizárva alkalmi költése a Bükk hegységben.

A Kárpátok övén ellenben költ a hajnalmadár. Egyetlen bizonyító fészkalj a M. Nemzeti Múzeumban található, melyet *Koczyán Antal* (Zuberec) az Obosita csúcson gyűjtött (dátum hiányzik). Azonban több irodalmi adat áll rendelkezésünkre költéséről.

A Tátrában 1850. évben *Wodzicki* figyelte meg. *Schauer* 1861. évben a Kosadisko völgyben és a Bélai Mészköhegységben, Murányon látta nyáron. *Greisiger Mihály* is a Bélai és Javorinai Mészköhegységben figyelte meg. *Hulyák Valér* a *Vigyázó*—*Hefty*-féle Tátra-kalauzban írja, hogy 1914. évben Drechslerhäuschenben és a Bélai Mészköhegységben fészkel. *Hradzsky József* szerint Szepesváralja melletti 606 m magas mészkőn, a Dreveniken fészkel. *Vönöczky-Schenk* (1929) azt írja, madarunk Liptóban és a Hermaneci völgyben (Zólyom) fészkel.

Ezenkívül számos megfigyelés van, mely a közeli fészkelésre utal: *Petényi* vernári adata (1837) után, 1837—1847 közt *Rainer* 3 darabot szerzett a Magas Tátra vidékéről. 1882. áp. 25-én *Greisiger* Szepesbélán figyelte meg. 1894. dec. 22-én *Lendl Adolf* Likér községben (Gömör m.) látott egyet. 1894. aug. havában *Greschik Viktor* a Nagytarpataki Völgy (Szepes m.) középső vízesésénél egy sziklatömbön 2 hajnalmadarat figyelt meg. *Wesster* G. a múlt század 90-es éveiben Lőcsén a város falainak keleti oldalán látott

egy példányt. *Wesster* írja, hogy néha még kitavaszkodáskor is látni madarunkat. 1909—1912. években *Darnay-Dornyay Béla* gyakran látta Rózsa-hegyen a főgimnázium és a templom falán. 1909. júl. 27-én *Greschik Jenő* a Felkai-völgyben az Ewiger-Regen-sziklán figyelt meg egyet. 1926. aug. 26-án *Mauks Vilmos* Szepesbélán látta. Körmöcbányán *Dudich Endre* találkozott vele késő ősszel.

Legtöbb adatunk a hajnalmadárról Erdélyből való. Már 1841. évből van megfigyelés. 1841. júl. havában három darab került *Zeyk Miklós* kezébe, amelyek a Remetei-sziklán, a Tövisi pataknál (Alsó Fehér m) lövettek. 1848. ápr. 5-én kettőt Nagyenyednél a Kákovai kősziklán észlelt ugyancsak *Zeyk. Danford Ch. G.* és *Harvei-Brown J. A.* (1875) Hátszegnél figyelték meg szeptemberben. Madarunk erdélyi megjelenéséről legtöbbet *Bielz E. Albert* ír (1888). Alábbi helyeken figyelték meg *Bielz* szerint: a Strigy völgyében, Vajdahunyad mellett, az Erdélyi Érchegység keleti szélén, Tövis mellett, Nagyszebenben, Nagyenyed és Torockó mellett, a Székelykőn, Talmács mellett, a Fogarasi hegységben, a Vistea Mare, Ucsisora és Ucsa Mare szakadékaiban, Brassóban a kápolnahegyen, Bácsfalu mellett a Pietra Maren és a Schulleren, Balánbánya mellett és a Szilágyországban. *Csiki Ernő* a múlt század 80-as éveiben a Vöröstoronyi szoros mellett július hónapban látta. *Lendl Adolf* Boksánbányában figyelte meg madarunkat. Egy 1906. jan. 21-én Csernahévízen lőtt him példányról ír *Lintia*. Ez a madár a temesvári múzeumba került, ahol most (1946) 3 dátum nélküli példány található *Türkösről Lintia* szerint. *Vönöczky-Schenk* azt írja, hogy gyakrabban előfordul a hajnalmadár Toplecz, Újmoldova, Németbogsán községekben és a Szárkő-hegységben (Krassó-Szörény); a fogarasi Alsóárpás havason, Királykő-hegyeken és a Bucsecsen (Fogarasi), valamint a Székelykőn (Torda-Aranyos). *Csató János* szerint a Maros jobb oldalán fekvő hegyvidék szikláin fészkel. *Radetzky Dezső* azt írja, hogy *Bordán István* a Sztrigy völgyének mészkősziklafalain, a Kudzsir-havasokban többször találta a hajnalmadár fészket tojásaival. *Csath András* Kispereg aradi községben egy ház falán kúszva látott egy példányt 1925. okt. 19-én. *Congreve W. M.* (1929) azt írja, hogy bár néki nem sikerült a hajnalmadárral találkozni a Retyezáton, de megbízható értesülése alapján jól ismert madár ott és többet ki is tömtek. 1942. aug. 1-én *Keve András* a Békás-szoros Pokol nevezetű szurdokának sziklafalán és a műúton figyelt meg egy párt.

A hajnalmadár horvátországi előfordulásai: 1923 telén *Schenk Henrik* Beocsinban (Fruska Gora) lőtt példányt kapott kitömésre. *Vönöczky-Schenk* írja, hogy gyakrabban előfordult Zágrábban, Petrinján, Varasdon, Kutjevon, Severinben, Pregradon, Podsusedben, Sveti-Simunban, Zenggen, Cirkvenicán és Fiumében. *Mastrovic* (1942) szerint: „A tengerparti hegységek szikláin októbertől március végéig meglehetősen nagy számban fordul elő, de mindezt ideig költési idő alatt sem a Horvát-Tengerparton, sem Észak- és Közép-Dalmáciában nem találták.”

Látjuk tehát, hogy a hajnalmadár a költés ideje alatt és akörül a környező területeken a mészkőhegységet és a Kárpátok szikláit kedveli. A mészköves helyeket azért szereti, mert a mészkő alkalmasabb fészkelés céljából, mint más szilárdabb szikla. Eső, hó, könnyebben vájja ki a fészket-

helyeket a lágyabb mészkőben. A mészkőhegyek gazdagabb rovarvilága is vonzza madarunkat.

Ezeket az adatokat ismernünk kell, hogy a hazai előfordulásokat kellőképpen értékelni tudjuk, melyeket az alábbiakban foglalunk össze :

A Bükkhegységben : a Fauna-Catalógus Felsőtárkány és Montes Bükk lelőhelyeket adja meg (1917). 1921. dec. 8-án *Szeőts Béla* a Szinva-szoros felső végén, mészkőfalon figyelte meg a hajnalmadarat, s a következő években ugyanezen a helyen többen is több ízben látták. 1926. nov. 26-án és 1927. okt. 30-án *Mauks Károly* látta madarunkat ugyanezen a helyen. Az utóbbi napon *Mauks* a Szeletabarlangban is megfigyelte és nov. 1-én a Szeletebarlangtól 6 km-re légvonalban, az óhutai völgy mészkő-bányájában. 1927. dec. 3. és 10. közt is látható volt itt a hajnalmadár, és az ottani bányában dolgozó egyik munkás bemondása szerint minden évben látható itt szép madarunk. *Vásárhelyi* azt írja, hogy 1929—1942. évek közt állandóan figyelte a hajnalmadarat Lillafüreden és minden télen megjelent. 1929. évben az elsőt okt. 12-én látta és ez időtől kezdve egész 1930. március 6-ig minden nap csak 1—2 darabot észlelt, és pedig az egri út melletti mészkősziklán, a tó melletti kőbányában, a Palota és Lilla szállók falán. 1930. jan. 11-én egy példányt elhullva talált. Március 6—11 közt számuk nagyon felporodott, pl. 8-án 20 darabot látott különböző helyeken. Március 11-től ritkábban voltak láthatók, így márc. 14- és 16-án 1—1 darab, 20-án kettő, április 1-én, 15-én, 27-én és május 1-én 1—1 példány és ez volt az utolsó ebben a szezonban. 1930. okt. 20-án jelent meg a hajnalmadár Lillafüreden ; megfigyelt továbbá okt. 26-án, november 4-, 5- és 6-án 1—1 darabot. *Bársony György* 1951. okt. 20-án Újdiósgyőrött, a Kerekhegy egyik falán látta és azt mondja, hogy Lillafüreden elég gyakori. Szarvaskőn, a várromon *Szabó László Vilmos* 1950 októberben látott egyet.

A Mátrában 1940. febr. 4-én *Nagy Gyula* 3 példányt figyelt meg a Gyöngyös-patakon átvezető nagy híd kőfalán Gyöngyössőlymoson, melyekből egyet begyűjtött a Madártani Intézetnek. 1942. febr. 9-én ismét látta a fenti helyen, egyet pedig a község templomtornyának falán.

A Dunántúlon : *Chernel* szerint Sopronban a gimnáziumon megfigyeltek 1—2 példányt. Közelebbi időpont-megjelölés hiányzik. Sopronban a műgyémtem falán 1938. febr. 6-án *Breuer György* látott egy példányt. Kismartonban 1910. év telén *Bittera Gyula* a főreáliskola falán figyelt meg egyet. Lékán 1894. szept. 28-án *Lendl Adolf* a váron észlelte. *Chernel* írja, hogy Kőszegen házuk kéményén látta a hajnalmadarat. Időt nem közöl.

Csabrendeken 1917. jan. 13-án *Barcza Lászlóné* a földszintes kastély ablakpárkányán 3 méterre a talajtól látott egyet. Ugyanitt 1928. febr. 24-én *Barcza László* figyelte meg. 1952. okt. 12-én *Keve András* Sümegen a várromon észlelt egyet, és rá egy hétre, okt. 19-én *Csiki László* jelentette a Kisapáti községhez tartozó Szentgyörgyhegy híres „közsákjairól” és *Hertelendy Géza* Badaacsonyból, 1952. dec. 15-ről, ahol vakolatlan kőházon keresgélt.

Badaacsony bazaltoszlopain 1912. okt. 12-én *Chernel Miklós* látott egy hajnalmadarat. 1918. okt. 22-én *Chernel István* a tördemici sziklákon látta. 1919. okt. 21-én ugyanitt találta, majd 1924. okt. 14-én *Chernel Istvánné* is. Ugyanezen a napon *Meszlényi Pál* a Szentgyörgy hegyen is látta. *Entz Géza*

és *Homonnay Nándor* figyelte meg Tihányban a Biológiai Intézet falán. *Keller Oszkár* Keszthelyen, ház falán találkozott vele (közelebbi időpontok hiányoznak). 1950. okt. 8-án *Kere* Gyenesdiás mellett egy kis kőfejtőben észlelte.

Veszprém városában a Várhegy falain és a Szentbenedek-hegy dolomit-sziklafalain 1912 telén látta *Darnay-Dornyay Béla* madarunkat, ugyancsak ő bukkant a hajnalmadárra 1922. ápr. 13-án a Bakonyhegységben, a Cuha-völgyben. Pannonhalmán is megfigyelték a hajnalmadarat nagy hidegben.

A Gerecse-hegységben Lábatlan községben 1940. febr. 18-án *Sághy Antal* gyűjtötte. *Sághy* szerint előfordult még: 1941. nov. 27-én, 1942. dec. 2-án, 1943. okt. 31-én ugyanitt egy-egy példány. 1943. nov. 27-én 3 darab; 1952. okt. 15—30 közt Süttőhöz tartozó kőfejtőkben; 1952. novemberben Tardos és Dunaalmás községekhez tartozó kőbányákban 1—1. 1953. jan. 23-án a süttöi kőbányában szintén látott. *Sághy* összegyűjtött adatai szerint 1912—13 évben a Feketebányában, 1922-ben a Bersekibányában és a Sárkánylyukban észleltek egy-egy példányt, továbbá Dorog községben 1944. ápr. 10-én 1 darabot.

A Pilis-hegységben és a Budai hegyekben: *Vönöczky* (1917) megemlíti Visegrádot. 1897. dec. 29-én *Herman Ottó* Budaörs kopár hegyein látott egy példányt. *Warga Kálmán* egy nyári tollruházatban levő him példányt észlelt Pesthidegkút határában a Fazekashegy sziklás oldalán 1926. dec. 26-án.

Greschik Jenő szerint a főváros budai oldala kedvelt tartózkodási helye a hajnalmadárnak. *Madarász Gyula* szerint 1860. márc. 15-én a budai várpalotában fogtak egyet. 1926. szept. 30-án *Kamenitzky Sándor* a Várhegyen látta. 1951. dec. 20-án *Pátkai Imre* a Krisztinavárosi templom falán figyelt meg egy példányt, dec. 22-én az alagút krisztinavárosi bejáratánál. 1952. okt. végén az Öntőház utcában a vár falán látta. *Madarász* említi (1899), hogy a Gellérthegyen gyakran megfigyelték. 1948. január közepén *Jánossy Dénes* a Dunára tekintő sziklafalakon észlelt egyet. 1951. okt. 29-én *Endrődy Sebő* az Orlay u. egyik házának falán kettőt figyelt meg (ugyanezen a napon a pesti oldalon is látták). 1952. jan. 21-én *Endrődy* és *Lengyel* közlése szerint a Szent Imre herceg úti gimnáziumba berepült egy példány, melyet legyen-gülve fogtak el.

1952. dec. 26-án *Szijj László* a Rózsadombon egy ház kéményén látott egyet. 1937. márc. 29-én *Vertse Albert* a pasaréti ferences templom tornyának falán észlelte.

A múlt század 90-es éveiben *Navratil Dezső* figyelte meg madarunkat a kuruclesi dülő kőfejtőjében. 1929. okt. 22-én *Vigh Gyula* a zugligeti Tündér-hegyen a Remeteszikla alatt egyik kőfejtő meredek sziklafalán figyelt meg egyet. 1948. nov. 14-én a kissvábhegyi kőfejtőben észlelték. *Sebeházy-Stoflitz* preparatoriumába egyik év április havában a Zugligetből küldtek be egy példányt.

A további dunántúli adatoknak elébevágva most előbb letárgyaljuk az összes budapesti előfordulásokat, hiszen a főváros körngetege a hajnalmadár részére nem jelent mást, mint egy egységes szikla-vidéket. 1949 decemberben *Szabó L. V.* a Margitszigeten a romokon látott egy példányt. *Fasvári* a Lánchíd pillérjein látta. 1925. dec. 5-én a Belvárosban

találkozott *Vönöczky-Schenk* hajnalmadárral, amint épületek ereszein és az esőlevezető csatornák környékén kutatott az ott rejtőző rovarok után. 1948. febr. 15-én *Kere* a Gellértheggyel szemben a pesti dunaparton ház falán látott hajnalmadarat. A kissvábhegyi megfigyeléssel egy napon 1948. nov. 14-én *Szűj László* a Reáltanoda utcában (Belváros) látta. 1948. dec. 3-án *Keve* az Erzsébet-híd alatt látott repülni egyet. 1951 októberében *Sziráczy Sándor* észlelte a Mester utcában ház falán. *Dorning Henrik* Kőbányán a templomon figyelte meg 1926. dec. 22-én. Végül következik a városligeti Vajdahunyad várának fala, ahol *Warga* szerint régebben is több ízben láttak hajnalmadarat. A Madártani Intézet 1945—1952 közt ide lévén ideiglenesen elhelyezve, a megfigyelések rendszeressé váltak. 1947. nov. 8-án *Pátkai* itt lőtt egy példányt. 1949. jan. 21- és 22-én ugyanitt figyelte meg *Kere*. 1949 november második felében *Pátkai Imre* és *Bancsó Lajos* több napon át észlelték; 1950. nov. 6-án ismét *Pátkai* látta itt; 1951. jan. 6-án szintén; 1951. okt. 29-én ismét megjelent a hajnalmadár a falon. 1951. dec. 18-án *Pátkai* a közeli Ezredéves Emlékművön figyelte meg.

Ezek után visszatérhetünk a dunántúli előfordulásoknak ismertetéséhez. A Balaton sík somogyi partján is észleltek hajnalmadarat és pedig 1936. febr. 22-én *Szalay Lajos Elemér* Fonyódon egy földszintes ház faláról ejtett el egyet.

A Mecsek déli oldalán és az ahhoz csatlakozó Villányi-hegységben számos megfigyelést végeztek a hajnalmadárról. Villány község kőbányájában 1905 márciusában észlelték *Pfennigberger József* közlése szerint. Előtte 2—3 évvel is láttak itt hajnalmadarat és pedig párban.

1917 október első felében és 1918. év márciusában Pécsen a székes-egyházon *Radetzky Dezső* látta a hajnalmadarat. 1930-ban *Páldy Géza* azt írja, hogy hat év óta minden esztendőben találkozott hajnalmadárral Pécsen. 1936. jan. 20. és 30. közt *Páldy* a pécsi MÁV üzletvezetőségi épület kéményén észlelte és 1937. dec. 23-án szintén látta ugyanitt. 1948. nov. 16-án *Geréby György* figyelte meg Pécsen.

Magam megfigyeléseimet Pécsváradon és a szomszédos Zengővárkony községben végeztem. 1928. ápr. 1-én az utóbbi község határában, a műúton levő nagy kőhid falán kúszva láttam egyet. 1913. márc. 2-án és 21-én Pécsváradon, a róm. kat. templom belsejében röpködött. 1914. jan. 11-én ugyancsak itt mozgott; ugyanígy 1928. dec. 25-én; 1939. nov. 17. és 1940. ápr. 13. közötti időszakban a templom belsejében telet át. 1952. okt. 26. és 1953. márc. 29. közti időben 8 esetben a templom belsejében, egy ízben ablakon, kívül, egy ízben éppen rárepült kívülről a templom ablakára és a salun keresztül a toronyba jutott. A templom tornyából be tudott jutni a templom padlására, onnan pedig a mennyezetben levő nagy kerek nyíláson át a templom belsejébe. Tehát ki is járt a templomból és a telet szerencsésen áthúzta, mígnem március végével eltűnt.

Lényegesen kevesebb adat áll rendelkezésünkre az Alföldről. Debrecenben figyelte meg *Sóvágó Mihály* 1943. nov. 17-én az egyetem keleti falán (1 db). 1928. okt. 23-án *Györgyey Adolf* látott Tápiógyörgyén egy a házuk tetején röpködő hajnalmadarat. *Festetics Antal* 1954. jan. 10-én Csorváson látta. *Beretz Péter* szerint 1945 szeptemberében Szegeden a klinkertéglából épült hatalmas dómon és a dómtéri árkádokban

több napon keresztül látták. Ugyanitt észlelték 1946. márc. 9—12. közt és 1953 február második felében is mutatkozott itt, valamint a város több pontján. 1946 szeptember első hetében a Maros parti Deszk községben lóttek egyet. A Bácskából az alábbi helyekről vannak megfigyelések: 1925. okt. 18-án Újverbászon a téglagyárnál lóttek egyet *Schenk Henrik* szerint. *Vönöczky-Schenk Jakab* mint gyakrabban előforduló madarat említi meg Kula községből.

A hajnalmadárra vonatkozó gyűrzési adatok nincsenek, így mozgalma pozitív adatok alapján nem állapítható meg, a fenti megfigyelések azonban elég világosan mutatják, hogy egy vertikális vonuló madárfajról van szó, mely télen az alacsonyabb vidékekre húzódik le a nem nagyon távolieső költési területéről, a magas hegységekből és áprilisban újra visszavándorol oda.

Ezt bizonyítja aránylag korai érkezése. A legkorábbi adat szeptember első hetéből való Deszkről (*Beretzki*), pedig ebben az évben az ősz hosszú és meleg volt és a tél rövid ideig tartott. A másik korai adat a Dunántúl nyugati feléből, Lékáról származik: szeptember 28 (*Lendl*). Általában azonban októberben érkezik csak meg és március végén, áprilisban vonul vissza, ahogyan saját magam is megfigyeltem Pécsváradon 1952/53 telén áttelelését. Feltűnő kései adat *Darnayé* a Bakonyból (ápr. 13.), valamint *Vásárhelyi* adatai a Bükkből (ápr. 27., május 1.). A megjelenési dátumok feltűnő egyenletes eloszlása relatíve közeli mozgalomra vall. Még a visszahúzódási adatok is egyeznek, csupán a kései bükki adatok mutatnak irányt a Táttra felé. Lehetséges, hogy a lékai korai érkező az osztrák Alpokból jött, viszont a mecseki és délföldi adatok a balkáni látogatást is sejtetik, részben pedig az erdélyit.

Az adatok túlnyomó többsége a Dunántúlról adódik, aminek egyszerű ökológiai magyarázata van, hogy ti. a hajnalmadár hegyi madár, mely az Alföldön kevésbé találja meg a részére kedvező táplálkozási helyeket, bár az Alföldet sem kerüli el.

Több összefüggő adat azt mutatja, hogy nem ugyanazon példányról van szó még egy kisebb körzetben sem, mint pl. Budapest, tehát nemcsak magános madarak kóborolnak el. A budapesti Vajdahunyadvárán vagy a Gerecsében történt észlelések, valamint saját megfigyeléseim Pécsváradon a templomban, azt bizonyítják, hogy ahol a rendszeres megfigyelésre lehetőség nyílik alkalmas helyen, sokkal gyakoribb a hajnalmadár, mint azt az elszórt adatokból sejtettük. A hajnalmadárnak tehát rendszeres mozgalmi vannak, azonban mivel csak egyesével-kettesével mozog, könnyen kikerüli a megfigyelők figyelmét.

A nálunk előforduló példányok ökológiájára vonatkozólag azt a következtetést vonhatjuk le, hogy télvíz idején az épületek falán szeret mozogni, legyen az nagyobb épület vagy egyszerű vályog kunyhó (Deszk, Fonyód). Az utóbbiakra azonban csak kényszerűségből fanyalodik. Szereti a terméskő falakat (Vajdahunyad, Lánchíd, Badaacsony), de ezek hiányában minden cirádás épületet szívesen felkeres. Különösen kedezett neki Budapest ostrom utáni állapota, amikor Budapesten a házak falának vakolata sok helyen hiányos volt (Bp. Belgrád rakp.), ahol például tavasszal ugyanazon a helyen a seregély is költött. Nagyobb épületek belsejébe is szívesen behúzódik és

hosszabb ideig tartózkodik ott (Pécsvárad). A romok hasonlóképpen kedveznek életfeltételeinek (Sümeg, Szarvaskő). A mészkőfejtők (Gerece), az ún. „Kőpor” bányák is alkalmasnak látszanak életének (Zugliget, Gyenesdiás). De természetesen sziklákon is mutatkozik (Badaacsony és környéke, bazalt; Bükk, mészkősziklák).

Táplálkozására vonatkozólag hazai viszonylatban csak nagyon keveset tudunk. *Greschik* (1929) végzett vizsgálatot: egy októbertérségi példány gyomrában kaszáspókokat, fülbemászót, pattanóbogarat és lepkét talált (Phalangium sp. 9 db, Forficula auricularia 4 db, Hypnoidus pulchellus 1 db, Noctua sp. 1 db). Ezen állatokból egyedül a bogár mutat arra, hogy ez a példány még a hegyvidékről származott. A *Pátkai*-féle példány gyomrában (Városliget-Vajdahunyad, 1946. nov. 8.) a következők voltak találhatóak (legyek, pók, bogár):

Muscidae	4—5	Arachnoidea	2—3
Larvevorida	1	Coleoptera	1

A rendkívül töredékes, szinte meghatározhatatlan anyag vizsgálatát *Szijj József*nek köszönhetem.

Táplálkozására vonatkozólag érdekes adatokat közöl *Keve*, aki a Békás-szorosban nemcsak a sziklafalon látta keresgélni, hanem a műúton lótrágya közt turkálva találta.

A hajnalmadár a fentiek alapján minden olyan sziklafalon, épületen várható, melynek repedéseiben rovarok rejtőzködhetnek, bár jobban szereti a nagyobb épületeket, a kisebbekre csak kényszerűségből szorul rá. Így szórványos mozgalma könnyen kikerülheti a figyelmet, de október—március közt minden télen vendégünknek tekinthetjük, főleg a hegyes vidéken. Kivételesen már szeptemberben és az északi hegyekben még májusban is találkozhatunk hajnalmadárral.

Irodalom — Literatura

- Dr. Barcza László*: Hajnalmadár Csabrendeken. (Aquila, 1927/28. p. 389.)
Dr. Barcza Lászlóné: Hajnalmadár Csabrendeken. (Aquila, 1916. p. 349.)
Bársony G.: Hajnalmadár Újdiósgyőrött. (Aquila, 1948/51. p. 250.)
Dr. Beretz Péter: Hajnalmadár Szegeden és környékén. (Aquila, 1944/47. p. 168.)
Bittera Gyula: Hajnalmadár Kismartontan. (Aquila, 1912. p. 413.)
Congreve, W. M.: Some Notes from South-Western Transsylvania and the Barat of New-Romania. (Ibis, 1929, p. 443—491.)
Chernelházi Chernel I.: Magyarország madarai. (Budapest, 1899. p. 656—657.)
Chernelházi Chernel I.: Hajnalmadár Badaacsonyan. (Aquila, 1918. p. 116.)
Chernelházi Chernel I.: Hajnalmadár Tördemicen. (Aquila, 1918. p. 125.)
Chernelházi Chernel I.: Hajnalmadár Tördemicen. (Aquila, 1919. p. 44.)
Chernelházi Chernel I.: Hajnalmadár Csonkamagyarországon. (Aquila, 1921. p. 47.)
Chernelházi Chernel Istvánné: Hajnalmadár Szentgyörgyhegyen. (Aquila, 1927/28. p. 389.)
Chernelházi Chernel Istvánné: Hajnalmadár Szentgyörgyhegyen. (Aquila, XXXIV—XXXV. p. 432.)
Chernelházi Chernel Istvánné: Hajnalmadár Badaacsonyan. (Aquila, XXXII—XXXIII. p. 77.)
Chernelházi Chernel Miklós: Hajnalmadár Badaacsonyan. (Aquila, 1916. p. 349.)
Czyrk Ede: A szakállas keselyű. (Aquila, 1894. p. 136—151.)

- Csath András*: Hajnalmadár Kisperegen. (Aquila, 1927/28. p. 389.)
- Csörgey Titusz*: Gyűjtemények. (Aquila, 1903 p. 293—294.)
- Csörgey Titusz*: Tichodroma muraria L. (Aquila, 1905. p. 345.)
- Dr. Dornay Béla*: Tichodroma muraria a Bakonytan. (Aquila, 1922. p. 170.)
- Dr. Dornik Henrik*: Tichodroma muraria Kőbányán. (Aquila, XXXII—XXXIII. p. 80.)
- Dudich Endre*: Tichodroma muraria Körömcstányán. (Kócsag, 1932. I. II. p. 17.)
- Gerebly György*: Tichodroma muraria Pécssett. (Aquila, 1944/47. p. 174.)
- Dr. Greschik Jenő*: A hajnalmadár (Tichodroma muraria L.) (Kócsag, 1929. I. p. 22—37.)
- Dr. Györgyey Adolf*: Hajnalmadár Tápiógyörgyén. (Aquila, 1927/28. p. 389.)
- Hegymeghy Dezső*: Hajnalmadár Pannonhalmán. (Kócsag, 1929. I. p. 44.)
- Herman Ottó*: Telelő vendégek hazánkban. (Aquila, 1898. p. 208.)
- Homonnay Nándor*: A Balaton és környéke madarai. (M. Biol. Kut. Int. Munk. 1940. p. 246—276.)
- Jánossy Dénes*: Hajnalmadár Budapesten. (Aquila, 1944—47. p. 168.)
- Kamenitzky Sándor*: Hajnalmadár Budapesten. (Aquila, XXXIV—XXXV. p. 283.)
- Dr. Keve András*: Ornithologische Mittsommer Beobachtungen am Békás Pass (Fragm. Faun. Hung. VI. p. 30—31.)
- Keve A.—Pátkai Imre—Vertse A.*: Hauptmeldung der ornithologischen Balaton Forschung im Jahre 1941. (M. Biol. Kut. Munk. 1943. p. 153—211.)
- Dr. Lendl Adolf*: Ornitho-faunistikai adatok. (Aquila, 1895. p. 187—188.)
- Lintia, D.—Dombrowski, R.*: Paserile romaniei. (Bukuresti, 1946. p. 435.)
- Dr. Madarász Gyula*: Magyarország madarai. (Budapest, p. 148.)
- Mastrovic, A.*: Die Vögel des Küstenlandes Kroatiens I. (Zagreb, 1942. p. 192.)
- Dr. Mauks Károly*: Hajnalmadár a Borsodi Bükk Szeleta barlangjában. (Aquila, 1927—28. p. 388.)
- Nagy Gyula*: Hajnalmadár Gyöngyössolymoson. (Aquila, 1939—42. p. 468.)
- Nagy László*: Hajnalmadár. (A Természet, 1931. p. 14.)
- Pátkai Imre*: Hajnalmadár újabb előfordulása. (Aquila, 1948—51. p. 250.)
- Pátkai Imre*: Hajnalmadár újabb előfordulása Budapesten. (Aquila, 1944—47. p. 168.)
- Badetzky Dezső*: Hajnalmadár Pécssett. (Aquila, 1919. p. 113.)
- Sághy Antal*: Hajnalmadár Süttőn. (Aquila, 1952—55. in print.)
- Sághy Antal*: Hajnalmadár Esztergom megyéből. (Aquila, 1939—42. p. 464.)
- Sóvágyó Mihály*: Hajnalmadár Debrecenben. (Aquila, 1943. p. 406.)
- Schenk Henrik*: Hajnalmadár Újverbászon. (Aquila, XXXII—XXXIII. p. 115.)
- Szijj László*: Hajnalmadár Budapesten. (Aquila, 1944—47. p. 168.)
- id. Szeőts Béla*: Hajnalmadár a Herman Ottó barlang melletti sziklaszorostan. (Aquila, 1922. p. 170.)
- Vásárhelyi István*: Adatok a borsodi Bükk gerinces faunájához. (Erdészeti Lapok, 1942. separatum p. 31.)
- Vásárhelyi István*: Tichodroma muraria Lillafüreden. (Kócsag, 1930. III. p. 67.)
- Vásárhelyi István*: Hajnalmadár a Bükkben. (Kócsag, 1936—38. p. 68.)
- Vigh Gyula*: Hajnalmadár Zugligetten. (Kócsag, 1929. I. p.)
- Vönöczky-Schenk Jakab*: Aves, in Fauna Regni Hungariae. (Budapest, 1917. p. 114.)
- Vönöczky-Schenk Jakab*: Madarak I. in Brehm A. Az állatok világa VIII. (Budapest, 1929. p. 372.)
- Vönöczky-Schenk Jakab*: Hajnalmadár téli megjelenése a síkvidéken. (Aquila, 1925—26. p. 253.)
- Vönöczky-Schenk Jakab*: Hajnalmadár Erdélyben. (Aquila, 1916. p. 188.)
- Vönöczky-Schenk Jakab*: Hajnalmadár Erdélyben. (Aquila, 1920. p. 121.)
- Vönöczky-Schenk Jakab*: Hajnalmadár Kákván. (Aquila, 1920. p. 147.)
- Warga Kálmán*: Hajnalmadár Pesthidegkúton. (Aquila, 1927—28. p. 388.)
- Warga Kálmán*: Hajnalmadár Selmechtányán. (Aquila, 1922. p. 212.)
- Zeyk*: Hátrahagyott jegyzékek. (Aquila, 1916. p. 187—188.)

A FEHÉR GÓLYA VONULÁSA ABAÚJ-TORNA MEGYÉBEN 1949. ÉV TAVASZÁN ÉS ŐSZÉN

Írta: dr. Tóbiás Gyula

Migration of the White-Stork during the year 1949
in NE Hungary

By J. Thóbiás

A fehér gólya 1949. éviszokatlanul kései és kevés számban való érkezése ösztönzött arra, hogy az Abaúj-Torna megyére vonatkozó gólyaadatokat feldolgozzam, függetlenül az országos gólya-katasztertől. A megye 134 községéből összesen 230 adat érkezett hozzám. Ebből 162 a tavaszi és 68 az őszi vonulásra vonatkozik.

A tavaszi vonulás során a legkorábbi érkezésről III. 15-éről Hernádszentandrás és Iváncs községekből szólnak a jelentések ; a legkésőbbi jelentés VI. 22-e Kiskinizs községből. A két adat közt tehát 87 nap az ingadozás ; a megyére nézve a matematikai középnap így III. 28. Néha a szomszédos községek között is 2 hetes eltérés mutatkozik a gólyák érkezésében, pl. 1949-ben Hernádszentandrás és Alsófűgöd községekben. Ennek magyarázatát abban látom, hogy a téli szállásról kifáradtan érkező gólyák néha huzamosabb ideig a réteken tartózkodnak, és csak felerősödve kezdenek a fészek kiigazításához, míg más párok azonnal a fészükre szállnak.

Az érkezési időpontok időszakos sorrendje a következő : III. 15. : Hernádszentandrás, Iváncs ; III. 16. : Perkupa ; III. 26. : Bodvarákó ; III. 28. : Gagyvendégi, Felsővadász ; III. 29. : Szászfa ; IV. 1. : Alsófűgöd, Tornaszentandrás ; IV. 2. : Alsóvadász ; IV. 4. : Göncruszka ; IV. 5. : Hernádkeres ; IV. 7. : Vilmány ; IV. 8. : Fancsal, Novajidrány, Szikszó ; IV. 9. : Abaújdevecser, Forró ; IV. 10. : Hernádszurdok, Felsőcece, Vizsoly ; IV. 12. : Kovácsvágás ; IV. 13. : Krasznokvajda, Büttös ; IV. 14. : Szőlőliget ; IV. 15. : Hídvégardó, Monaj, Rásonysápberencs, Aszaló ; IV. 16. : Boldogkőváralja ; IV. 20. : Kéked, Halmaj, Homrogd ; IV. 22. : Abaújvár ; IV. 23. : Tomor ; IV. 24. : Bakta, Pálháza ; IV. 25. : Tornabarakony ; IV. 26. : Encs, Tornaszentjakab ; IV. 27. : Garadna ; IV. 28. : Abaújszolnok ; V. 1. : Selyeb, Léh ; V. 5. : Tornyosnémeti ; V. 10. : Abaújkér ; VI. 22. : Kiskinizs.

A fészekre azonnal rászállt az érkezés napján 67 adatból 37 esetben, ami 55,2%-nak felel meg. A 67 adatból nem egyezett a fészekhez való visszatérés a határba való érkezéssel 30 esetben = 44,8%. 1 községben 1 nap a különbség a két dátum között ; 3 községben 2 nap ; 2 községben 3 nap ; 1 községben 4 nap ; 4 községben 5 nap ; 1 községben 6 nap ; 2-ben 8 nap ; 2-ben 9 nap ; 2-ben 14 nap ; 2-ben 15 nap ; 1-ben 16 nap ; 1-ben 19 nap ; 1-ben 30 nap és 41 nap különbség szintén 1 községben volt. A *Vönöczky-Schenk*-féle matematikai középérték 108,5 nap azaz IV. 19. Ha ezt a napot összehasonlítjuk az IV. 14-i érkezési középértékkel, akkor az átlagos különbség a gólyák érkezése és fészük elfoglalása között 5 nap.

42 adatot kaptam arra vonatkozólag, hogy a gólyapár egyszerre, vagy a hím és a tojó külön-külön érkeztek meg. Egyszerre érkezett a gólya párjával 20 fészekhez = 47,6%, míg 22 esetben a gólya párja későbbben érkezett = 52,4%.

A párok fészekfoglalási ideje kisebb ingadozásnak van alávetve, mint a gólyák megérkezésének dátuma. A matematikai számítás szerint a középnap IV. 26-ra esik. Átlagosan 7 nap, hogy az egyik madár későbbben érkezett a fészekre, mint a párja. A párok külön-külön megérkezésének ideje a következő ingadozást mutatja: 1 nap késés 2 községben; 2 nap 5-ben; 4 nap 1-ben; 5 nap 3-ban; 6 nap 1-ben; 7 nap 3-ban; 8 nap 1-ben; 9 nap 2-ben; 10 nap 1-ben; 13 nap 1-ben; 15 nap 1-ben; és végül 22 nap különbség a két madár megérkezése között 1 községben, helyesebben fészkekre is.

Az 1949. évi tavaszi vonulásnak legszembetűnőbb jelensége a fehér gólya számbeli nagy megfogyatkozása, másfelől szokatlan késői megérkezése, ami tudomásom szerint nemesak helyi jellegű, de országosnak mondható.

Az Aquila évfolyamaiból 25 év anyagát állítottam össze, és az összeállításom 8872 adatból épült fel. Ebben a legkorábbi megérkezési adat I. 24, a legkésőbbi V. 12. 1907. évben sűrűn találkozunk május havi megérkezési adatokkal. Ebben az évben az megérkezési középnap IV. 12, ami mindössze 2 nappal marad mögötte az 1949. évi abauji megérkezési középnapnak. Az 1907. évi országos középnap 8 napos késést mutat az átlagos megérkezési középnaphoz viszonyítva. 25 év alatt ezzel csak az 1896. évi késői megérkezés hasonlítható össze.

Sajnos, irodalmunkban nem készült a fehér gólya vonulásáról olyan meteorológiai átnézetes összeállítás, amely a téli szállásról való elindulástól végig a vonulás útján figyelemmel kísérte volna az időjárási elemeket, pedig éppen a magyar *Hegyfoki Kabos* mutatott rá az időjárási elemek vizsgálatának fontosságára a madárvonulás kutatásában, és évtizedeken keresztül végzett vizsgálatokat, hogy az időjárási elemek alakulása miként befolyásolja a madarak korai vagy késői megérkezését, de ezek az adatok csak a belföldre vonatkoztak. Pedig mire hozzánk megérkezik a gólya, addig már a meteorológiai elemek mindenütt érvényesíthették hatásukat a vonulásra, annak késését vagy korai megérkezését elősegíthették. A táplálkozási területek vizsgálata, a bromatológiai kutatás egybevetve az időjárási elemek térképeivel mutathatnának rá a vonulás ingadozásának okaira.

A tavaszi felvonulás idején iparkodtam 1949-re összeállítani az adatokat: 1949 február hó elején észak felől hideg sarkvidéki levegő nyomul keresztül Románián, Bulgárián, amely 3-án már Törökországot is eléri, havazást okozva mind a három állam területén. 3-ától kezdve derültebb idő jut uralomra, a hőmérséklet azonban további süllyedésnek indul, és 4-én hajnalban Romániában — 15, Bulgáriában — 10 körül van a hőmérő, csak délben emelkedik 0 fok fölé. 5-ére az erős éjszakai fagy mérséklődik a felhősödés miatt, Romániában újabb havazás indul meg viharos északnyugati széllel. 10-éig az éjszakai fagy újból fokozódik. 10-én Romániában és Bulgáriában már éjszaka sem hűl le a levegő + 3 vagy 0 fok alá, s a csapadék napközben már eső alakjában hull, csak estére megy át havazásba. 15-éig hideg, szeles időjárás uralkodott többször ismétlődő havazásokkal Romániában, Bulgáriában és Törökországban egyaránt.

16-án enyhülés áll be s nappal + 10 fokig emelkedik a hőmérséklet, csak még Törökországban mindig — 22 fokot is jeleznek. A hónap vége viharos.

Március elején Romániában és Bulgáriában csapadékos az idő, esténként havazásba megy át. A fagy 7-én folytatódik havazással, viharos széllel s a csapadékos idő a Dardanellákra is kiterjed. A szél 80 km erősségű Bukarestben, csak 9-én kezd mérséklődni. 10-én már csak a délkeleti Kárpátokban havazik, a fagy ellenben Romániában és Bulgáriában nappal is tart, s a szél Törökországban erősödik. Utána újabb havazások mindenfelé. 15-én gyors front vonul át Románián, s a szél felerősödik, a hideg megenyhül. 16-án estére teljesen kiderül, s a szél egész elcsendesedik. Bulgáriában és Romániában hajnalra korlátozódnak a fagyok. 19-én a szárazabb időt ismét szeles, csapadékos idő váltja fel, a szél viharossá fokozódik. Az eső 23-án szűnik meg, a szél csak 24-ére mérséklődik. 24-e után a fagy Erdélyre és Törökország hegyvidékére korlátozódik. 29-én ismét viharos szél lép fel Romániában, mely napközben Bulgáriára is kiterjed s csak 30-án estére csendesül le.

A közeli országok ezen kedvezőtlen időjárásában látom okát, hogy miért késtek 1949-ben annyira megyeink gólyái.

A gólyák őszi vonulására vonatkozólag 68 adat érkezett hozzám a megye 54 községéből, s ebből csak 2 adat szól a fiókák őszi vonulásáról. Az őszi vonulási adatok időrendben a következők: VIII. 14.: Büttös, Krasznokvajda; VIII. 15.: Hídvégardó; VIII. 18.: Szögliget, Selyeb, Léh, Kovácsvágás; VIII. 19.: Felsővadász, Kéked, Tornabarakony; VIII. 20.: Forró, Novajdrány, Gagyvendégi, Bódvarákó, Göncruszka, Hidasnémeti, Homrogd, Monaj, Ináncs, Abaujszolnok, Onga; VIII. 21.: Tornyosnémeti, Kiskinizs, Halmaj; VIII. 22.: Felsőcece; VIII. 23.: Fancsal, Felsőcece; VIII. 24.: Komjáti, Szikszó; VIII. 25.: Abaújdevecser, Ráony-sápberencs; VIII. 26.: Alsócece; VIII. 27.: Abaújvár; VIII. 28.: Alsóvadász, Tornaszentjakab; VIII. 30.: Aszaló, Vilmány; IX. 1.: Hernádkércs, Hernádszentandrás; IX. 2.: Garadna, Tornaszentandrás, Pálháza, Tomor; IX. 3.: Perkupa; IX. 8.: Bakta. Ezek közül Göncruszka, Szikszó, Komjáti, Halmaj és Alsócece községekből több adat is került hozzám, hogy egy községből nem az összes fészekből egyszerre tűntek el a gólyák, hanem 5 napos különbség is van a különböző fészkek lakóinak távozása között. Felsőcecen VIII. 20-án távoztak a fiatalok, míg az öregek VIII. 22-én. Kékedről csak a fiókák távozásáról kaptam értesítést, az öregekről nem. A *Vönöczky—Schenk*-féle középérték számítás szerint, tehát 1949-ben Abaúj megyében VIII. 19-re esik a gólyák őszi elvonulásának középnapja, ami egybevág az országos középértékkel is. A gólyák őszi elvonulása tehát sokkal kisebb ingadozást mutatott 1949-ben Abaúj megyében, mint a tavaszi érkezésük.

A BALKÁNI FAKOPÁNC S TERJESZKEDÉSE EURÓPÁBAN

Írta : dr. Keve András

Az utóbbi évtizedekben hazánk madárvilágában élénk változás tapasztalható. Egyes fajok a kultúra terjeszkedése és más eddig ismeretlen okok miatt lassankint kiszorulnak (reznek, batla stb.), viszont örvendetes módon ugyanúgy jelentkeznek új jövevények is.

Egyik előző dolgozatomban (1944) összefoglaltam, hogy a balkánigerle (*Streptopelia decaocto*) miként nyomult előre India felől, és mint lepte el az országot. Terjeszkedése a madárelétünkben lefolyt változások legfeltűnőbb jelensége. 1932—1949 közt szinte előzőnlötte a Kárpátmedence egész területét. Először északnak tört Belgrádnál átlépve a Duna vonalát, és egy összeecsukott legyező alakjában telepedett meg (Berettyóújfalu, Monor, Paks). Majd ez a legyező lassan szétterült, míg 1939-re ráterül az egész Alföldre és Dunántúlra. Innen folytatja útját nyugatnak a Duna mentén, és északnak a Vág völgyén át. 1946-ban éri el Augsburgnál Németországot; 1947-ben az alpesi völgyeken keresztül Olaszországot; 1949-ben a Maros és Tisza völgyein nyomul be Erdélybe; ugyanebben az évben jelenik meg Dánia nyugati partjain és Dél-Svédországban, valamint Hollandiában; 1950-ben Genfnél eléri a francia határt; nyugat felől hatol be Lengyelországba ebben az évben; 1952-ben pedig nemcsak Belgiumban jelentkezik, hanem átrepüli a csatornát és Angliában is mutatkozik.

Ilyen feltűnő és gyors terjeszkedést más madárnál nem tapasztaltak, de kétségtelen, hogy a Morava völgyén át további madárfajok is nyomulnak észak felé. Ezek közül a balkánigerle után a legfeltűnőbb a balkáni fakopáncs (*Dendrocopos syriacus balcanicus* Gengl. et Stres), bár az ő előnyomulása korántsem folyik le olyan iramban, és korántsem olyan robbanásszerű, hanem lassabban, és lépésről lépésre hódít újabb költési területet.

Vasvári találta az első példányt, mely északnak átlépte a Duna vonalát 1928-ban, melyet Schenk Henrik a bácskai Óverbászról mint flavisztikus „nagyfakopáncsot” küldött az Intézetnek. Az első példány után kilenc év múlik el, míg ismét hírt kapunk a balkáni fakopáncs felől. Óverbász felől az előnyomulás ÉK irányba haladt, és kb. 126 km-t tett meg 1937-ig. Az új állomások : Kiskunfélegyháza (*Homoki-Nagy*) és Temesvár (*Lintia*).

1938-ban lassan tolódik tovább a vonal, sűrűsödik a populáció : Kucora, Bácsszenttamás, Cservenka (*Schenk Henrik*). Péteritő (*Homoki-Nagy*), Szarvas (*Molnár*), Csávos (*Lintia*).

1939.: Rendkívül jelentős ez az esztendő a balkáni fakopáncs terjeszkedése történetében : Ebben az esztendőben sűrűsödnek meg az adatok

Temesvár környékén (*Lintia*): Billéd, Csebe, Temeskenéz; az Alföld délkeleti részén: Orosháza (*Greschik*), Hódmezővásárhely (*Homoki-Nagy*); továbbá a Duna—Tisza közén jelentősen előre halad északnak: Kecskemét, Monor (*Greschik*) és *Greschik* szerint eléri Dunaharasztnál Budapest határát is.

1941: Megjelenik Szegeden, amit eddig a terjeszkedés során kikerült (*Beretzk*), és kezdi kelet felől Budapestet megkerülni: Csömör (*Dorning*).

1942—1944: újabb adatok a Bácskából és a Bánáthól, melynek déli részén a Duna mentén az erdélyi hegyeket eléri: Újverbász (*Schenk H.*), Szeged-Fehértó (*Beretzk*); Németszentmihály (*Lintia*); Dunaorbágy, Báziás (*Lintia*).

1946: Behúzódik a budapesti parkokba: Népliget (*Dorning*), Városliget (*Pátkai*).

1948: Terjed az Alföldön: Gyoma (*Pátkai*); a fővárost északkelet felől megkerülte: Rákospalota (*Muray*). Most már elérve északon a hegységek előfutárait, a terjeszkedő állomány egy része, éppen úgy, mint azt a balkáni-gerlénél láttuk, délnyugatnak kanyarodott, és átlépte nyugat felé a Dunát, megindult a terjeszkedése a Dunántúlon is. Első állomás: Szabadbattyán (*Keve*).

1949: az Alföldön a balkáni fakopáncs ebben az évben messze északkeletnek előnyomult, és behatolt a keleti Kárpátok előhegyei közé: Ungszenna (*Ferianc*). Ugyanekkor kezdi meg a Balaton partjain is megtelepülését. Ez a balkáni gerléhez hasonlóan zajlik le, mivel kiindulási pontja a balkáni fakopáncsnak is a Balaton délnyugati sarka: Keszthely és Fenékpuszt (Keve).

1950: A terjeszkedés középső szakaszán, a Tisza folyása mentén lassan nyomul előre: Fegyvernek (*Lelovich*). Eléri a Mátra déli lábát: Abasár (*Pátkai*). Budapest környékén kezd a Budai és a Pilisi hegyek oldalaiiban fekvő kertekre ráterjeszkedni: Mártonhegy (*Szőcs*), Szentendre (*Keve*). Ugyanekkor jelenik meg a Csepelszigeten is: Szigetszentmiklós (*Homonnay*). A Balaton délnyugati sarkában a legtöbb községben megtelepszik: Vörs, Balatonszentgyörgy, Balatonberény, Gyenesdiás (*Keve*).

1951: A balkáni fakopáncs megszállja az Alföld keleti peremét: Gyulavári, Doboz (*Pátkai*), Geszt (*Endrődy*); az Alföld középső szakaszán is terjed északnak: Kunmadaras (*Keve*). Észak-keleten a Kárpátaljának sík részein megtalálja *Strautmann*, a szőlőkben az erdők széléig mindenfelé. Erre az a latra hivatkozik *Gladkow* is. A Maros völgyén keresztül benyomul Erdélybe: Szászrégen (*Kohl*). Budapesten is terjed: Pasarét (*Szijj J.*). A fővárostól halad észak felé: Vácrátót (*Szijj J.*), és az Ipoly völgyén át átlépi a szlovák határt: Bussa (*Ferianc*). Terjed a Dunántúlon is: Dinnyés (*Pátkai*); a Balaton partját egyre jobban ellepi: Vonyarc, Balatongyörök (*Keve*), Ábrahámhegy (*Csörgey*), Révfülöp, Fonyód (*Keve*). Messze előretör nyugat felé, és átlépi Burgenland határát, megtelepszik a Fertő körüli községek jó részében: Pátfalu (*Bauer*), Gálos-Barátfalu (*Lugitsch*), Védény, Nezsider, Okka (*Bauer*), Ruszt (*Lugitsch*); sőt a Fertőtől északra is: Zurány (*Bauer*).

1952: Északkeleten a Sátorhegységbe is benyomult: Pálháza-Kőkapu (*Szijj J.*). A Mátra déli oldalán újabb adat: Maklár

(*Szabó L. V.*); a Tarna völgyén pedig megkerülte a hegységet, és az északi lábához is eljutott: Bükkszenterzsébet (= Tarnalelesz, *Schmidt*). A Tisza mentén új előfordulási helye: Tiszaug (*Szijj J.*), míg a Duna—Tisza közén: Ócsa (*Szijj J.*). Budapesten is tovább terjeszkedik: Rózsadomb (*Keve*), és a Budai hegyek közé is eljut: Solymár (*Szijj L.*), tovább halad északra a Duna mentén: Tahi (*Urbán*). Szlovákia középső részén új települései: Párkányháza és Garammindszent (*Ferianc*). A Dunántúl keleti részén halad dél felé: Velence (*Szabó L. V.*), Rétszilas (*Pátkai*), Pécs, Pellérd (*Geréby*). A Balaton mellől is szaporodnak az adatok: Balatonmária (*Will*), Cserszeztomaj (*Keve*), Tihany (*Kötél*). Behatol a Bakonyba is: Szentgál (*Szijj J.*). Burgenlandban új lelőhely: Nagymarton (*Wolf*). Messze előretör északnyugatnak Szlovákiában: Pozsony, Dévény (*Ferianc*), Harangfalva (*Matousek*). Eléri Wien határát Mödlingnél (*Lugitsch*).

1953: Az Alföld déli részén: Csorvás (*Festetics A.*); középső szakaszán: Kunszentmárton (*Fekete I.*); az északi részén: Adács (*Szijj J.*). Budapest környékén: Pécel, Gödöllő (*Schmidt*). A Dunántúl keleti részén: Székesfehérvár (*Máté*); a délnyugati részén: Nagykanizsa (*Breuer*); nyugati részén: Vönöczk, Szombathely, Náriai, Ják, Csákánydoroszló (*Csaba*).

1954: Az Alföld északi részén: Jászberény (*Czigány*). Az erdélyi hegyek nyugati lábainál: Érmihályfalva (*Andrássy*). A Pilisi-hegység völgyeiben: Csobánka (*Keve*), Dömös (*Pátkai*). A Dunántúl keleti részén: Gárdony (*Keve*); a Balaton vidékén: Balatonederics, Gyulakeszi—Csobánc és Szigliget (*Keve*). A Dunántúl déli részén: Szepetnek (*Breuer*); nyugati részén: Sopron (*Györy*).

Tekintsük végig kritikailag ezeket a lelőhelyeket. A balkáni gerle felismerésében nagyobb volt a könnyebbség, mert ha nem is volt a községben ornitológus, sok esetben a galambtenyésztők azonnal felismerték, hogy új madár jelent meg a falujukban (pl. *Marjay*). De még a balkáni gerle esetében is sok zavart okozott a kalitkában tartott kacagógerlével, sőt néha még a fiatal közönséges gerlével való összetévesztése is.

A balkáni fakopáncs felismerése már korántsem olyan könnyű. Sok helyen már régebben hasonló körülmények közt fészkelte a nagyfakopáncs (*Dendrocopos maior*), mely a balkáni fakopáncs megjelenésére helyt adott az utóbbinak a kertekben. Még sok ornitológusnak sem tűnt fel a szerepcsere, így sok esetben már nem állapítható meg pontosan, hogy mikor zajlott le az. Felvetődhetik a kérdés, vajon nem őshonos madár volt-e a Bácskában a balkáni fakopáncs, legalább is egyidős a macedóniai településsel. Ennek a feltevésnek ellentmond az a tény, hogy *Madarász* a századforduló körül rendszeresen gyűjtette a fakopáncsokat, maga is gyűjtötte a Bácskában, de a Nemzeti Múzeum gyűjteményében az akkori gyűjtésből egyetlen balkáni fakopáncs sem akadt. Az egyre szaporodó adatok azt mutatják, hogy ez a faj terjeszkedik, csak az a kérdés, hogy mikor jelent meg egyik vagy másik községben valójában. Az első adat legtöbbször nem vág össze a valóságos megjelenés idejével, hanem csak arra mutat rá, hogy mikor járt az illető faluban először ornitológus, aki megtalálta. A bemondásokra pedig az előbb vázoltak miatt nem szabad adni.

Az első bizonyító példányban sem ismerte fel gyűjtője, *Schenk Henrik*, aki pedig avatott szakember, a balkáni fakopáncsot, hanem mintegy rész-

legesen flavisztikus nagyfakopáncsot küldte fel a Madártani Intézetnek, ahol *Vasvári* azonnal a kicsomagolás közben felismerte. A legtöbb helyen tehát így is szokott történni, hogy nem is tűnik fel a balkáni fakopáncs megjelenése.

A balkáni fakopáncs „habitatja” a balkáni gerléhez hasonlóan a községek belterülete, városi parkok, gyümölcsösök, szóval nem erdei madár, hanem a kultúrterületek madara. Szeret diófában és más gyümölcsfában költeni, a szegedi Széchenyi téren platánban költött. *Makatsch* szerint Macedóniában a ligeterdők és magános fákkal tarkált bozótok madara. Költési ideje és módja nem tér el a nagyfakopáncsétól. Táplálkozni gyümölcsösökben vagy ligeteskben szeret. Azonban nemcsak a gyümölcsfákat tisztogatja a kártevőktől, hanem olykor rákap a mandulára is, sőt a sárgabaraackot is megdézsmálja (*Kohl*, Focsani, Románia; *Keve*, Keszthely). Megfigyelésem szerint azonban nem a gyümölcsöt magát fogyasztja el, hanem a magját kopácsolja ki. *Schenk Henrik* a Bácskában ugyanezt észlelte cseresznyével.

A balkáni fakopáncs valószínűleg állandó madár. Gyűrűzési tapasztalatok még nincsenek. Általában ahol megjelenik, ott költ is, ezért a fentiek során nem helyeztünk súlyt rá, hogy a fészkelési és kóborlási adatok közt éles határt húzzunk. A megfigyelések szerint általában ősszel érkezik azokra a helyekre, ahol megtelepedni készül. A fent felsorolt 108 adat közül csak az egyetlen szeged-fehértavi az, mely helyen valószínűleg átvonultában mutatkozott, a többin valószínűleg költött is.

A balkáni fakopáncs terjeszkedési gócénak Kis-Ázsia délkeleti részét és az azzal határos területeket kell tartanunk. Innen kelet felé a Kaspi-tenger felé szakad le két populáció, mint önálló alfaj (*transcaucasicus Buturlin*, 1910, Dél-Kaukázus; *milleri Zarudny*, 1909, Perzsa-Beludzsisztán); északkeletnek indult populáció pedig a Balkán félsziget centrális területén tudott kialakulni, mint önálló alfaj, tehát ez a település is igen régi lehet.

A populációk közötti különbségek nem nagyok. *Hartert* (1912) még csak feltételelesen veszi fel három alfaját (*syriacus*, *transcaucasicus*, *milleri*), *Steinbacher* (1935) szerint: „... angeführte Formen werden sich wohl abtrennen lassen.” A balkáni alfajt csak 1919-ben ismerték fel *Gengler* és *Stresemann*.

A faj európai előfordulásáról a következőket tudjuk: először 1890. VI. 8-án *Reiser* találta a bulgáriai Srebena községben a Duna mellett. *Pateff* térképe szerint (1950) a balkáni fakopáncs ma csaknem egész Bulgáriában honosnak mondható. *Catuneanu* (1933) szerint Románia déli részén is meglehetősen elterjedt, sőt feltételezi, hogy a kormánytollak színezete alapján ez a populáció önálló alfajként különíthető el.

A Keleti-Kárpátok déli lábánál fekvő Prahova és Buzău tartományokban gyűjtött példányok alapján írta le a *D. s. romanicus*-t, amely alfaj azonban nem nyert elismerést. *Kohl* szerint északon Focsaniig terjed (1949). *Matvejew* (1950) is pontosan megrajzolta a balkáni fakopáncs elterjedési térképét Szerbiában, ahol általában a keleti területek folyóvölgyeiben helyezkedett el. A *Gengler*-féle expedíció 1917-ben legészakabbra még csak Cicevacnál találta.

Cicevactól kb. 260 km távolságra ÉNY-nak fekszik Óverbász, ahol 1928-ban találták meg (11 év); 1937-ben Kiskunfélegyháza a következő állomás, ami 126 km ÉÉK (9 év); innen Dunaharaszti 1939-ben 90 km ÉNY (2 év).

Dunaharaszttól Szabadbattyán 1948-ban 60 km DNYNY (8 év); innen Keszthely (1949-ig) 90 km DNY; míg Ruszt (1951-ig) Szabadbattyántól 150 km ÉNYNY; Zúránytól (1951) Harangfalva (1952) 65 km ÉK.

A másik mozgalom északkelet irányba Óverbásztól (1928) Temesvár (1937-ig) ÉKK 130 km; innen Gyoma 1948-ig ÉÉNY 130 km; innen Ungszenna (1949-ig) ÉK 225 km, másrészt Gyomától BükkSZenterzsébet (1952-ig) 135 km ÉÉNY.

Óverbásztól számítva tehát 1928—1953 évek közt, azaz 25 év alatt a balkáni fakopáncs csaknem 500 km sugarú körben terjeszkedett északnak, míg a Kárpátoktól keletre a terjeszkedése, úgy látszik éppen úgy elakadt, mint a balkánigérleé. Egyedüli terjeszkedés, amit meg kell még emlétenünk, az erdélyi megjelenése 1951-ben; ezt az adatot ma még nem tudjuk kellőképpen megítélni. A balkánigérleénél is először azon a véleményen voltam, hogy erdélyi terjeszkedése nincs összefüggésben az alföldi terjeszkedéssel, hanem a szorosokon át Romániából jött az az állomány. Később az adatok szaporulásával nyilvánvaló lett, hogy a Tisza és Maros völgyein át szállotta meg Erdélyt a balkánigérle.

A hazai populációnak is megvan a jellegzetessége. A példányok csaknem 80%-ban részlegesen flavisztikusak. Keszthelyen pl. egy egész rendkívülien színezett példányt figyelhettem meg hosszabb ideig 1950 tavaszán. A madár hát- és szárnyfedő tollainak vége karéjosan albinisztikus volt, s így a harkály háta gyöngyözött színezetet mutatott amellet, hogy a *partialis* flavizmus is látszott.

Ahol a balkáni fakopáncs megjelenik, ott a nagyfakopáncs a kertekből, parkokból, ligetektől eltűnik, s visszahúzódik az erdőbe, bár a balkáni és a nagyfakopáncs közt dúló verekedésekről pozitív adataink nincsenek. Gyakran láttam magam is harkályokat verekedni, de legtöbb esetben nem tudjuk megállapítani, hogy valóban valamennyi balkáni vagy valamennyi nagyfakopáncs volt-e? Legtöbbször egy fajba tartozó egyedek küzdelméről van szó az ilyen verekedéseknél. Úgy látszik, a nagyfakopáncs önként kitér a balkáni elől. *Schenk Henrik* egy ízben oduban, másik ízben az odu mellett talált a verekedésben elpusztult, társa által agyonütött harkályt.

A balkáni és nagyfakopáncs kivételes esetben párosodik is egymással. Erről tesz említést már *Stresemann* is. Bizonyító példány *Pateff* szerint: ♂, Óverbász, 1932. XII. 30. *Stresemann* (1920) és *Jordans* (1940) azon a véleményen voltak, hogy a *maior* és *syriacus* fajok egyesíthetők, mivel azon a területen, ahol a két faj együtt is él, ott is ökológiaileg váltják egymást. Ma azonban mégis az az általános felfogás, hogy két fajnak kell elismerni őket, határesetnek a faj és alfaj közt.

A Kárpátmedence új három jövevényét — harmadik a halványgeze (*Hippolais pallida*) — szemrevéve, azt látjuk, hogy mind a három faj ökológiai életfeltételei meglehetősen hasonlóak. Valamennyi a kultúrterületek madara, így azt következtethetnénk, hogy a költési területük

határainak északi irányba való kiterjesztését azonos körülmények indították meg, egy időben, és nem egyéni, faji belső faktorok. Ilyen külső faktort azonban nem találunk, mely ezekre a fajokra jól illene rá, más fajokra közömbös, pl. az erdei madarakra; viszont más fajokra kedvezőtlen behatású, pl. reznek, batla stb.

Egyelőre fel kell tételeznünk, hogy az *Alexander, Salomonsen és Kalela* által jól kifejtett atlanti felmelegedés közvetett hatást gyakorolt a Balkán madaraira is (lásd az új jövevényeken kívül pl. gyurgyalag, nagykovács, kiskovács stb. állományának felszaporodását, sőt részben északi irányú terjeszkedését is). Egyes fajok, melyekben kellő expanzivitás rejtett, már kisebb vagy közvetett szívó hatásra is reagáltak, elősegítették ezt a kedvező életfeltételeket nyújtó környezeti tényezők is, és kisebb de konstans meteorológiai változás is már lehetővé tette számukra költési területük határainak északi irányba való eltolódását.

Végezetül köszönetet mondok a Madártani Intézet munkatársainak, akik akár pozitív eredménnyel (lásd fenti neveket), akár negatív eredménnyel segítettek a balkáni fakopáncs jelenlegi elterjedési területének felkutatásában.

Irodalom — Literatura

- (Részletes irodalmi jegyzék Greschik, Kócsag, 1936—38, és Dörning, Aquila, 1944—47, mely dolgozatokat nem idézem újra. — Ein ausführliches Literaturverzeichnis befindet sich in den Studien von Greschik, Kócsag, 1936—38, und von Dörning, Aquila, 1944—47, welche Zitate ich an dieser Stelle nicht wiederhole.)
- Bauer, K.*: Der Blutspecht (*Dryobates syriacus*) Brutvogel in Österreich. (Journ. f. Orn., XCIII. 1952. p. 104—111.)
- Beretzky P.*: A balkáni fakopáncs Szegeden is fészkel. — *Dryobates syriacus balcanicus* Brutvogel in Szeged. (Aquila, XLVI—XLIX. 1939—42. p. 455—486.)
- Beretzky P.*: A szegedi Fehértó madárvilága. (Aquila, L. 1943. (1944) p. 317—344.)
- Beretzky P.*: The Avifauna of the Fehértó near the Town Szeged. (Aquila, LI—LIV. 1944—47 (1950) p. 51—80.)
- Dementiev, G. P.*—*Gladkov, N. A.*—*Ptushenko, E. S.*—*Spangenberg, E. P.*—*Sudilovskaja, A. M.*: Ptici Sovetskogo Sojuza. I. (Moskva, 1951, p. 652.)
- Dörning, H.*: A balkáni fakopáncs fészkelése Budapesten. — Das weitere Vorrücken des Blutspechtes in Ungarn. (Aquila, LI—LIV. 1944—47. (1950) p. 113—115.)
- Endrődy S.*: Balkáni fakopáncs Biharban. — *Dryobates syriacus balcanicus* Gengl. & Stres. — Syrian Woodpecker — in the county of Bihar. (Aquila, LV—LVIII. 1948—51 (1954) p. 247 & 290.)
- Feriane, O.*: *Dryobates syriacus balcanicus* (Gengl. & Stres.) en Slovaquie. (Sylvia, XI—XII, 1949—50. p. 51—56.)
- Feriane, O.*: Zur Ausbreitung des Blutspechtes (*Dendrocopos syriacus balcanicus* Gengl. & Stres. (in der Slovaquei). (Sylvia, XIV. 1952 (1953) p. 17—22.)
- Greschik, J.*: A *Dryobates syriacus balcanicus* Gengl. & Stres. előfordulása és fészkelése a Magyar Alföldön. — Vorkommen und Brüten von *Dryobates s.b.* in der ungarischen Tiefebene. (Kócsag, IX—XI, 1936—38, p. 84—91.)
- Jordans, A.*: Ein Beitrag zur Kenntnis der Vogelwelt Bulgariens. (Mitteil. K. Natw Inst. Sofia, XIII. 1940. p. 49—152.)
- Kere A.*: Balkáni fakopáncs a Dunántúlon. — Syrian Woodpecker in Trans-Danubia. (Aquila, LI—LIV, 1944—47 (1950), p. 166—167. & 190.)
- Kere A.*—*Udvardy M.*: Increase and Decrease of the Breeding Range of some Birds in Hungary. (Proc. X. Int. Orn. Congr. Uppsala, 1950 (1951), p. 468—476.)
- Kere A.*: A balkáni fakopáncs terjeszkedése a Dunántúlon. — Increase of *Dryobates syriacus balcanicus* Gengl. & Stres. — Syrian Woodpecker in Trans-Danubia. (Aquila, LV—LVIII, 1948—51 (1954), p. 246 & 289—290.)

- Kohl, I.*: A balkáni fakopáncs és a balkáni gerle terjeszkedése Romániában. — Expansion of *Dryotates syriacus balcanicus* Gengl. & Stres. — Syrian Woodpecker — and *Streptopelia d. decaocto* Friv. — Indian Ring Dove — in Roumania. (Aquila, LV—LVIII, 1948—51 (1954), p. 231 & 274—275.)
- Lintia, D.*: Catalogul Sistematic al Faunei Ornitologice Romane. (Timisoara, 1944. pp. 167.)
- Lugitsch, R.*: Der Blutspecht im Neusiedler Seegebiet, (Vogelkundl. Nachr. a. Österreich, 3, 1953. p. 5—6.)
- Lugitsch, R.*: Der Blutspecht — *Dryotates syriacus* — in Mödling. (Vogelkundl. Nachr. a. Österreich, 3, 1953. p. 6—7.)
- Lugitsch, R.*: A balkáni fakopáncs Burgenlandban. — *Dryotates syriacus balcanicus* Gengl. & Stres. — Blutspecht in Burgenland. (Aquila, LV—LVIII, 1948—51 (1954), p. 246—247% 290.)
- Makatsch, W.*: Die Vogelwelt Macedoniens (Leipzig, 1950. pp. 452.)
- Matwejev, S. D.*: Ornithogeographia Serbica. (Beograd, 1950. pp. 362.)
- Molnár B.*: A balkáni fakopáncs Szarvason. The Syrian Woodpecker in Szarvas. (Aquila, LI—LIV, 1944—47 (1950), p. 166 & 189—190.)
- Muray R.*: Balkáni fakopáncs fészkelése Budapest határában. — Syrian Woodpecker breeding in the neighbourhood of Budapest. (Aquila, LI—LIV, 1944—47 (1950), p. 166 & 190.)
- Pateff, P.*: Nagyfakopáncs és balkáni fakopáncs korcsa Magyarországon. — Ein Bastard *Dryotates syriacus balcanicus* x *Dryotates maior pinetorum* in Ungarn. (Aquila, XLII—XLV, 1935—38 (1939), p. 661—662 & 688—689.)
- Pateff, P.*: Ptice v Bulgarija (Sofia, 1950. pp. 364.)
- Pátkai I.*: Balkáni fakopáncs a Mátrában. — *Dryotates syriacus balcanicus* Gengl. & Stres. — Syrian Woodpecker — in Mátra-Mountains. (Aquila, LV—LVIII, 1948—51 (1954) p. 245 & 289.)
- Reiser, O.*: Materialien zu einer Ornithologia Balcanica. II. (Wien, 1894 pp. 204.)
- Schenk, H.*: *Dendrocopos syriacus balcanicus* Gengl. & Stres. újabb előfordulása. — Neueres Vorkommen von *Dendrocopos syriacus balcanicus* Gengl. & Stres. (Aquila, XXXVIII—XLI, 1931—34 (1935), p. 370—371 & 435.)
- Schenk, H.*: A balkáni fakopáncs. — *Dryotates syriacus balcanicus* Gengl. & Stres. Brutvogel in Överbász. (Aquila, XLII—XLV, 1935—38 (1939), p. 663 & 689—690.)
- Schenk, H.*: *Dryotates syriacus balcanicus* terjeszkedése Közép-Bácskában. — Ausbreitung von *Dryotates syriacus balcanicus* in der mittleren Bácska. (Aquila, XLVI—XLIX, 1939—42 p. 454—455 & 485—486.)
- Schenk, H.*: Délbácskai madártani jegyzetek. — Ornithologische Notizen aus der südlichen Bácska. (Aquila, L. 1943/1944 p. 352—356.)
- Schenk, H.*: Etwas über die Verbreitung des Syrischen Buntspechtes. (Columba, III. 1951. p. 76—77.)
- Schmidt, E.*: Balkáni fakopáncs a Mátra északi oldalán. — *Dryotates syriacus balcanicus* Gengl. & Stres. — Syrian Woodpecker — on the northern slopes of Mátra-Mountains. (Aquila, LV—LVIII, 1948—51 (1954), p. 246 & 289.)
- Strautman, F. I.*: O rasselenij nekotoryh vidov ptic v Zakarpatskoj i zapadnih otlastjah Ukraini. (Priroda, XL, 1951. p. 68—69.)
- Szűcs J.*: Balkáni fakopáncs a Budai-hegyekben. — *Dryotates syriacus balcanicus* Gengl. & Stres. — Syrian Woodpecker — in the Buda — Hills. (Aquila, LV—LVIII, 1948—51 (1954), p. 246 & 289.)
- Vasvári M.*: Avifaunánk néhány új és ritka alakjáról. Über einige neue und seltene Vögel unserer Ornithofauna. (Aquila, XXXVIII—XLI, 1931—34 (1935), p. 289—307.)

Expansion of the Syrian Woodpecker in Europe

By Dr. András Keve

A vivid change in birdlife may have been observed in our country during the last decades. Some species are gradually disappearing because of spreading of civilization and some other yet unknown causes (e. g. Little Bustard, Glossy Ibis, etc.), whereas newcomers may luckily be stated as well.

In one of the previous papers (1944) I have summarized, how the advance of the Indian Ring Dove (*Streptopelia decaocto*) took place from India and how this bird invaded this country. Its expansion is the most conspicuous phenomenon of the changes that took place in our bird-life. Between 1932 and 1949 it just overflowed the whole territory of the Carpathian-Basin. At first it advanced north, crossing the Danube-line around Belgrade and then settled in the shape of a partly open fan. (Berettyóújfalu, Monor, Paks.) Then this fan gradually opened until in 1939 it covered the whole Hungarian Plain and Transdanubia. From here it travelled west along the Danube and north along the valley of the Waag-river. In 1946 it reached Germany at Augsburg; in 1947 Italy through the Alpine valleys; in 1949 it advanced to Transsylvania along the valleys of the Tisza and the Maros; in the same year it appeared on the west coast of Denmark, Southern Sweden and Holland; in 1950 it reached the border of France near Geneva; in the same year it came to Poland too from western direction; in 1952 it not only appeared in Belgium, but also crossed the Channel to England.

Such a remarkable and swift expansion has not been observed with any other bird yet, but it is certain, that other bird-species are advancing north along the valley of the Morava too. Among those following the Indian Ring Dove the most conspicuous is the spreading of the Syrian Woodpecker (*Dendrocopos syriacus balcanicus* Gengel & Stres), although it does not take place with such speed and does not resemble an explosion, but is much slower and occupies a new breeding range from step to step.

Vasvári found the first specimen in 1928 that crossed the line of the Danube in northern direction. It was sent to the Ornithological Institute by Henrik Schenk from Óverbász in the "Bácska" as a "flavistic coloured Great-Spotted Woodpecker". After that nine years passed until we received news from this bird again. From Óverbász it advanced north-east and covered about 120 kilometers till 1937. Its new stations are: Kiskunfélegyháza (*Homoki-Nagy*) and Temesvár (*Lintia*).

In 1938 the line is gradually pushing forward, the population becomes denser: Kucora, Bácsszenttamás, Cserevka (*Henrik Schenk*), Péterítő (*Homoki-Nagy*), Szarvas (*Molnár*), Csávos (*Lintia*).

1939: This year is specially significant in the history of the Syrian Woodpecker's expansion: then occurrences increase round Temesvár (*Lintia*), Billéd, Csebze, Temeskenéz; in the south-eastern part of the Hungarian Plains: Orosháza (*Greschik*), Hódmezővásárhely (*Homoki-Nagy*); further it travels remarkably towards north between the Danube and the Tisza: Kecskemét, Monor (*Greschik*), and according to *Greschik* it even reaches Budapest near Dunaharaszti.

1941: It appears at Szeged, that was so far avoided (*Beretz*), and begins to come round Budapest from the east: Csömör (*Dorning*).

1942—1944: Further data from the "Bácska" and "Bánát", in the south, it reaches the feet of the Transylvanian Carpathians along the Danube: Újverbász (*Henrik Schenk*), Szeged-Fehértó (*Beretz*), Németszentmihály (*Lintia*), Dunaorbágy, Bázias (*Lintia*).

1946: It comes into the parks of Budapest: Népliget (*Dorning*), Városliget (*Pátkai*).

1948: Spreads on the Hungarian Plains east of the Tisza: Gyoma (*Pátkai*), it went round Budapest in northeastern direction: Rákospalota (*Muray*). Now having reached the slopes of the mountains northward, the spreading population — just as did the Indian Ring Dove — turned in southwestern direction and having crossed the Danube westward, began to spread over Transdanubia. Its first station here was: Szabadbattyán (*Keve*).

1949: In that year the Syrian Woodpecker advanced far towards north-easton the Hungarian plains and penetrated into the tracks of the Eastern Carpathians: Ungszenna (*Ferianc*). At the same time it begins to settle along the shores of Lake Balaton too. This occurs in a similar way than in case of the Indian Ring Dove, as the Syrian Woodpecker also advanced from the Lake's southwestern corner: Keszthely and Fenékpusztá (*Keve*).

1950: It moves slowly up the course of the Tisza in the middle sector of its expansion-range: Fegyvernek (*Lelovich*). It reaches the southern slopes of the Mátra: Pátkai). Begins to occupy the gardens around Budapest situated on the sides of Buda and Pilis: Mártonhegy (*Szőcs*), Szentendre (*Keve*). At the same time it appears on the Island of Csepel too: Szigetszentmiklós (*Homonnay*). Settles in most of the villages round the southern corner of Lake Balaton: Vörs, Balatonszentgyörgy, Balatonterény, Gyenesdiás (*Keve*).

1951: The Syrian Woodpecker occupies the eastern border line of the Hungarian plains: Gyulavári, Doboz (*Pátkai*), Geszt (*Endrődy*), also advances north in the middle of that part of the country: Kunmadaras (*Keve*). In the north-east, on the plains of Carpatho-Ukraine it is found by *Strautmann* everywhere in vineyards and edges of woods. *Gladkow* too refers to the above occurrence. The bird also penetrates into Transsylvania along the valley of the Maros: Szászrégen (*Kohl*). It also increases in Budapest: Pasart (*Szijj*). From the capital it moves northward: Vácátót (*J. Szijj*) and along the valley of the Ipoly it crosses the Slovakian frontier: Bussa (*Ferianc*). Also spreads in Transdanubia: Dinnyés (*Pátkai*), occupies more territory along the shores of Lake Balaton: Vonyarc, Balatonyörök (*Keve*), Ábrahámhegy (*Csőregy*), Révfülp, Fonyód (*Keve*). Advances far towards west and comes to Burgenland, settles in most of the villages round lake Fertő: Pátfalu (*Bauer*), Gálos-Barátfalu (*Lugitsch*), Védény, Nezsider, Okka (*Bauer*), Ruszt (*Lugitsch*), even to the north of that lake: Zúrány (*Bauer*).

1952: In the northeast it penetrated into the Sátor-mountains too: Pálháza-Kőkapu (*J. Szijj*). A new occurrence on the southern slopes of the Mátra: Maklár (*L. V. Szabó*); and came around this mountain-range along the valley of the river Tarna into the northern slopes: Bükkszentersébet (Tarnalelesz, *Schmidt*). It was found in a new place along the Tisza: Tiszaug (*J. Szijj*) and between the Danube and Tisza: Ócsa (*J. Szijj*). Also expands in Budapest: Rózsadomb (*Keve*), and the mountains of Buda: Solymár (*J. Szijj*), also moves further north along the Danube: Tahi (*Urbán*). New settlements in middle Slovakia: Párkányáná and Garammind-szent (*Ferianc*). Spreads southward in the eastern parts of Transdanubia: Velence (*L. V. Szabó*), Rétszilás (*Pátkai*), Pécs, Pellérd (*Gereby*). There are more data from near Lake Balaton: Balatonmária (*Will*), Cserszegtomaj (*Keve*), Tihany (*Kötél*). Also penetrates into the Bakony-hills: Szentgál (*J. Szijj*). A new occurrence in Burgenland: Nagymarton (*Wolf*). In Slovakia it advances far northwest: Pozsony, Dvénny (*Ferianc*), Harangfalva (*Matousek*). Reaches the surroundings of Vienna at Mödling (*Lugitsch*).

1953: In the southern part of the Hungarian Plains: Csörvás (*A. Festetich*), in the middle part: Kunszentmárton (*I. Fekete*), in the northern one: Adács (*J. Szijj*). Near Budapest: Pécel, Gödöllő (*Schmidt*). In eastern Transdanubia: Székesfehérvár (*Máté*), in the southwestern part: Nagykanizsa (*Breuer*); in the western one: Vönöczk, Szombathely, Náriai, Ják, Csákánydoroszló (*Csaba*).

1954: In the northern part of the Hungarian Plains: Jászterény (*Czigány*), At the western slopes of Transylvanian mountains: Érmihályfalva (*Andrássy*). In the valleys of the Pilis-mountains: Csofánka (*Keve*), Dömös (*Pátkai*). In eastern Transdanubia: Gárdony (*Keve*), round Lake Balaton: Balatonederics, Gyulakeszi-Csofán and Szigliget (*Keve*). In the southern part of Transdanubia: Szepetnek (*Breuer*) and in the western one: Sopron (*Győry*).

Now let us study these data critically. It was far easier to discern the Indian Ring dove, as even if there was no ornithologist in the place in question, in many cases local pigeon-breeders discovered at once that an unknown bird made its appearance (e. g. *Marjay*). But even in the case of that bird, a good deal of confusion arose as it was often taken for *Streptopelia risoria* (frequently kept in captivity) or even for a young specimen of the Turtle Dove.

It is far more difficult though to discern the Syrian Woodpecker. In many places the Great-Spotted Woodpecker (*Dendrocopos maior*) was already breeding under similar circumstances, which bird eventually gave place to the newcomer in gardens after its arrival. This change was not apparent even to many ornithologists and in many cases it cannot even be made sure, when it took place. The question may arise, whether this bird was not an original inhabitant of the Bácska, or whether at least its settling there did not take place at the same time as in Macedonia (?). Contradictory to this presumption is the fact, that *Madarász* did systematically collect Woodpeckers in the Bácska in the years around 1900, but there is no specimen of the Syrian Woodpecker in the National Museum from his collecting. The continually increasing occurrences show clearly, that this species is expanding, but it may not be made certain, when the bird really did arrive to one or other locality. The first statement of its occurrence in most cases does not coincide with its actual arrival, but usually only indicates, when it was discovered by an ornithologist who happened to come to that place. As already stated, it is difficult to discern this bird and therefore not perfectly authentic data are not to be considered.

The first specimen of evidence was not discerned as Syrian Woodpecker by its collector *Henrik Schenk*, who, though a skilled expert, sent that bird to the Ornithological Institute as a partially flavistic specimen of the Great Spotted Woodpecker. Here it was identified by *Vasvári* already when it was unpacked. Thus it happened in most cases, that the appearance of the Red-Breasted Woodpecker was not noticed at once.

The habitat of the Syrian Woodpecker alike the one of the Indian Ring Dove is the inner district of communities, town-parks, orchards, etc. It is not a bird of woodlands, but of cultured territories. It prefers to breed in walnut- and other fruit-trees and nested in a platana-tree in Széchenyi-square at Szeged. According to *Makatsch*, in Macedonia it is a bird of wood-patches and bush-land with singly standing trees. Its time and circumstances of breeding do not differ from those of the Great Spotted Woodpecker. It likes to feed in orchards, parks and small woods. But it not only cleans fruit-trees from harmful insects, but sometimes takes to almonds and even apricots as well (*Kohl*, Focsani, Roumania; *Keve*, Keszthely). But as I could observe, it does not feed on the fruit itself, but pecks out its kernel. According to *Henrik Schenk* it did the same with cherries in the Bácska.

The Syrian Woodpecker is in all probability a stationary bird. There are no data from ringing yet. It is usually breeding where it appears, therefore we did not attach importance to draw a sharp line between statements of its breeding and occurrences perhaps only due to straggling. According to observations it usually arrives in autumn at those places where it wants to settle. Among the 95 data listed above, the only place is the Lake Fehértó near Szeged, where it may have been observed just migrating through, whereas in all the other places it probably bred as well.

It may be presumed, that the area where the Syrian Woodpecker was spreading from, is the southeastern part of Asia Minor and the territories around it. Two populations departed from here in eastern direction towards the Caspian Sea, as independent subspecies (*transcaasicus* *Buturlin*, 1910 Southern-Caucasus; *milleri* *Zarudny*, 1909, Persian—Beluchistan); whereas the population departing northeast formed an independent subspecies in the central territories of the Balkan-peninsula. Consequently this settling must have taken place a long time ago too.

Differences between the populations are not great. *Hartert* (1912) recognises its three subspecies (*syriacus*, *transcaasicus*, *milleri*) only conditionally; according to *Steinbacher* (1935.): "... angeführte Formen werden sich wohl abtrennen lassen." The Balcanian subspecies was only recognised by *Gengler* and *Stresemann* in 1919.

The following is known of the species' occurrence in Europe: it was first found by *Reiser* in the village Srebena in Bulgaria near the Danube on the 8th of June 1890. According to *Pateff's* map (1950) the Syrian Woodpecker is inhabiting almost the whole territory of Bulgaria. *Catuneanu* states (1933), that it is rather common in the southern part of Roumania and even presumes, that this population may be separated as an independent subspecies because of the colour of the tail-feathers. The author described it as *D. s. romanicus* from specimens collected in the provinces Prahova and Buseu on the southern slopes of the Eastern Carpathians; this subspecies was

not recognised however. According to *Kohl* (1949) it spreads north till Focsani. *Matvejew* (1950) also drew an accurate map of the Syrian Woodpecker's range in Serbia, where it generally settled along the valleys of rivers in the eastern territories. *Gengler's* expedition found it farthest north near Cicevac in 1917.

From Cicevac Óverbász — where it was found in 1928 after 11 years — is situated in northwestern direction in a distance of about 260 kilometers; in 1937 Kiskunfélegyháza is the next station (9 years, 126 km, north-northeast), from there Dunaharaszti in 1939 (2 years, 90 km, northwest).

From Dunaharaszti Szabadbattyán in 1948 (8 years 60 km, west-southwest), from there Keszthely (1949 90 km. southwest); whereas Ruszt (1951) from Szabadbattyán 150 km. west-northwest; from Zúrány (1951) Harangfalva (1952) 65 km. northeast.

The other, northeastern movement: from Óvertász (1928) to Temesvár (1937) 130 km east-northeast; from here Gyoma (1948) 130 km. north-northwest; then Ungszenna (1948) 225 km. northeast; on the other hand from Gyoma to Bükkszent-erzsébet (1952) 135 km. north-northwest.

Thus from Óverbász the Syrian Woodpecker expanded between 1928 till 1953, that is 25 years in a circle nearly 500 kilometers wide towards north, whereas it seems that its spreading stopped east of the Carpathians, just as in case of the Indian Ring Dove. Its only expansion, that must be mentioned in addition, is its appearance in Transsylvania in 1951. This fact cannot yet be duly valued though. In the case of the Indian Ring Dove too, my opinion was at first, that its expansion in Transsylvania is not connected with the one on the Hungarian Plains, as this population came from Roumania along the river-valleys. Later, when data increased, it became obvious, that the Indian Ring Dove occupied Transsylvania along the valleys of the Tisza and Maros.

The population in our country has its characteristic feature too. Nearly 80 percent of these specimen are partially flavistic. Thus I was able to observe a bird at Keszthely in the spring of the year 1950 during a length of time. The ends of this bird's feathers on the back and wings were albinistic and thus the back of the bird showed a spotted colour and in addition it was partially flavistic as well.

In places, where the Syrian Woodpecker appears, the Great Spotted Woodpecker withdraws from gardens, parks and small woods to forests, although we do not have positive statements of quarrel and fights between these two species. I myself have also often seen fighting woodpeckers, but in most cases it is impossible to observe definitely, whether the fighters were both Syrian, or both Great Spotted Woodpeckers. In most such cases the participants belong to the same species. It seems, that the Great Spotted Woodpecker just voluntarily evades the newcomer. *Henrik Schenk* twice found woodpeckers killed in quarrels between each other, once in a hollow and on another occasion just below a hollow.

The Syrian and the Great Spotted Woodpecker are also mating with each other in exceptional cases. Already *Stresemann* has mentioned this fact. According to *Pateff* a specimen of evidence is a male bird shot at Óverbász on the 30th of December 1932. *Stresemann* (1920) and *Jordans* (1940) both expressed the opinion, that the *maior* and *syriacus* may be united, as even on territories, where both species are living together, they ecologically exchange each other. But at present the general opinion is though, that they must be acknowledged as two species, as a limit-case between species and subspecies.

When examining the three new-comer-species of the Carpathian basin, — the third one is the Pale Warbler (*Hippolais pallida*), — we find, that all the three have rather similar ecological habits of life. All are birds of cultured territories and the conclusion could be drawn, that the expansion of their breeding-territories in northern direction was started at the same time by similar circumstances and not by individual internal factors or such ones common to the whole species. But such an external factor cannot be found that could well be applied to these species, would be indifferent with others, e. g. birds of the forest, and which in turn would have unfavourable effect on others, e. g. on the Little Bustard or Glossy Ibis etc.

At the time being it may be supposed, that the rise of temperature caused by the Atlantic, — a theory that is well expounded by *Alexander*, *Salomonsen* and *Kalela*, — had an indirect effect on the birds of the Balkans too (thus in addition

to the newcomers e. g. the increase of the Bee-eater, the Great and Lesser White Heron and partially their spreading northwards.) Some species which had the necessary power of expansion, already reacted to less powerful or indirect drawing effects. This reaction was still encouraged by environmental factors that caused favourable life-conditions and even a small, but constant meteorologic change made it possible for them to enlarge their breeding range in northern direction.

Before ending, the author must express his gratitude to the cooperators of the Ornithological Institute, who either with positive results (see the names above) or with negative ones helped in exploring the Red-Breasted Woodpecker's present range of inhabitance.

MAGYARORSZÁG ÉS A KÁRPÁT-MEDENCE NAGYSIRÁLYAI

Írta : Dr. Keve András és Dr. Pátkai Imre

A magyar madártani irodalomból az utóbbi években nem kaphattunk egységes képet nagysirályainkról. Ennek az oka részben az volt, hogy különböző nem madártani folyóiratokba is szétszóródtak az adatok az utolsó összefoglalás óta (*Vönöczky-Schenk, 1929*), másrészt pedig rendszertani szempontból igen megoszlottak a vélemények a hozzánk vendégségbe érkező nagysirályok alfaji hovatartozandósága felett.

A „nagysirály” kifejezést szándékosan használjuk, hiszen a szabadtéri megfigyelések során sokszor nem sikerül eldönteni, hogy melyik fajjal állunk szemben, főleg ha az *argentatus* és *fuscus* fiatal példányai kerülnek szemünk elé. Ezért az irodalom is sokszor kénytelen ezzel az általánosító fogalommal dolgozni.

A sirályok kutatása terén a külföldi irodalom ma már igen előrehaladott, és ezért időszerűnek véltük, hogy egységes áttekintést nyújtsunk nagysirályainkról. A szíves segítségért hálás köszönetünket fejezzük ki dr. *Beretz Péter*, dr. *Greschik Jenő*, dr. *Horváth Lajos*, *Nagy László*, *Somfay Edit* és dr. *Zsátos Kálmán* kartársainknak.

Az alábbiakban *J. L. Peters* (1934) rendszerét követve tárgyaljuk a fajokat.

1. LARUS CANUS L.

A viharsirály kimondottan téli sirályunk, és mindig a nagyobb szabad vizeken tartózkodik. *Beretz* szerint a szegedi Fehértavon csak november végén szokott megjelenni és márciusban még látható. A Balatonnál *Keve* megfigyelése szerint november közepén szokott megjelenni (pl. 1948. XI. 11. ; 1949. XI. 16. ; 1950. X. 16. ; 1951. XI. 18. ; 1952. XI. 11. ; 1953. XI. 22.) és április végéig marad (1948. IV. 13. ; 1949. III. 27. ; 1950. IV. 29. ; 1951. IV. 30. ; 1952. IV. 5. ; 1953. V. 23. ; 1954. IV. 15.) Természetesen ha a vizek beállnak, a viharsirály is eltűnik arra az időre, míg jégpáncél borítja felületüket. Először magános példányok szoktak érkezni, majd 8—10-es csapatok mutatkoznak, főleg nagyobb szabad víz felett. Kisebb csatornáknál (pl. Zala) csak ritkán találkozni vele. *Keve* erre a fajra vonatkozó nyári megfigyelése téves volt (1941. VII. 10., Balatonföldvár, 13 db = *Larus argentatus*).

A viharsirály vonulásáról a gyűrűzési eredmények alapján a következő képet nyerjük : Murmansktól keletre a Harlow félszigeten gyűrűzött viharsirályok (*L. c. canus*) *Dementiew* (1951) szerint két irányba vonulnak el télen, egyrészt az Atlanti Óceán partjai irányába : kézrekerültek a Lapp-

földön, Norvégiában, Svédországban, Skóciában ; másrészt a Baltikum felé vették vonulásuk útját, és Königsberg környékén kerültek kézre. Finn gyűrűs viiharsirályok legnagyobb része szintén nyugatra vonul és a tengerpartok mentén kerül kézre egész Angliáig. A finn viiharsirályok közt azonban már akadt, amelyik délre a szárazulat belsejében került meg Lengyelországban, sőt *Dementiew* szerint az Azóvi-tenger vidékén is. A vonulás közben Rossittenben elfogott és meggyűrűzött viiharsirályok javarésze szintén a tengerpart mentén vonul tovább, azonban ezek közt már bőségesen akad példa arra is, hogy a kontinenset átszelik. Így kézrekerültek rossitteni gyűrűs viiharsirályok Észak-Olaszországban, Görögországban, bennünket legközelebből annak a madárnak adata érdekel, mely Magyarországon került kézre (*Bodenstein*, 1937) :

Rossitten 72775 Rossitten 1931. X. 22. Budapest, 1932. I. 28.

Bodenstein (1937) és *Dementiew* (1951) szerint a Rossittenben átvonuláson fogott és gyűrűzött viiharsirályok egy része a Szovjetunió északnyugati részén (Novorodsk, Wologda, Kubenski-tó) kerültek kézre. Ezek nyilván a *L. c. heinei* alfajhoz tartoznak, míg a példányok nagyobb része költési időben a finn partokon kerül meg, tehát *L. c. canus*.

A Kárpátok medencéjének viiharsirályai eddig semmiféle rendszertani kérdést sem vetettek fel. Valamennyi szerző megegyezik abban, hogy a *L. c. canus* fordul nálunk elő. A fentiek ismeretében azonban szükségesnek láttuk, hogy a felkutatható kitömött példányokat átvizsgáljuk. Így az Orsz. Természettudományi Múzeum (Nemzeti Múzeum) gyűjteményében 9, a Madártani Intézet gyűjteményében 2, a szegedi Beretzky-gyűjteményben 1 példányt állott módunkban megvizsgálni. Összesen 12 példányt, melyek az alábbi eredményt adták :

Larus canus canus L.

Hegykő, Fertő-tó	1890. III. 29. ♂ s. ad. ala	370	37, altit. r.	12 (NM)
Tavarnok,	1894. XII. semiad.	365 rost-		
		rum	38, altit. r.	11 (NM)
Balatonmária	1897. XII. 2. ad.	352	37	11 (NM)
Zengg	1900. II. 16. ♀ semiad.	350	35	9 (NM)
Zengg,	1900. II. 18. ♀ semiad.	355	35	11 (NM)
Szeged—				
Fehértó,	1939. III. 4. ♂ semiad.	370	40	11 (NM)
Szeged—				
Fehértó,	1940. I. 1. ♂ semiiuv.	367	39	12 (NM)
Hortobágy—				
Halastó,	1951. I. 30. ♂	372	39	11 (NM)
Hortobágy—				
Halastó,	1951. I. 20. ♀ semiad.	353	35	10 (NM)
Biharugra,	1951. XII. 1. semiad.	345	31	10 (MI)
Biharugra,	1951. XII. 1. ♀ semiad.	347	35	11 (MI)

Larus canus heinei Homeyer

Szeged—				
Fehértó,	1934. XII. 26.	371	40	12 (B)

Az északi viharsirály (*L. c. heinei*) a törzsfajtatól *Stegmann* (1935) szerint sötétebb, vagyis tisztább szürke dolmányával tér el. Az első és második kézevező csúcselőtti fehér keresztesíkja keskenyebb. Méretei nagyobbak, csőre erőteljesebb. *Niethammer* (1942) és *Stegmann* (1935) a következő szárnyméreteket adják meg: *canus* (25 példány) 344—383; *heinei* (117 példány) 365—413 mm.

A gyűrűzések és a fent felsorolt példányok alapján tehát azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a viharsirály-állomány teljesen kevert, mire eléri a Kárpátok medencéjét. A keveredés már a Baltikumban történik meg, ahonnan a két alfaj vonuló tömege együtt vág át a kontinens belsején.

Nem szabad figyelmen kívül hagyni azt a tényt sem, hogy a nálunk átvonuló viharsirály-állomány kevertségét növeli az a körülmény is, hogy a két alfaj közötti köztes alakok is nyilván itt vonulnak át. *Stegmann* szerint a két alfaj a Murmanski partok nyugati részén és a Peipus tónál találkozók.

2. LARUS ARGENTATUS L.

Az ezüstsirály állandó vendégnek tekinthető. A régebbi irodalom főleg mint őszi átvonuló madárról beszélt róla, pl. *Chernel. Vönöczky-Schenk* (1929) már átvonuló és téli vendégnek nevezi az ezüstsirályt. Valóban Budapesten is a Duna felett augusztustól ápriliséig gyakran találkozhatunk barnásan színezett fiatal példányaival.

Újabb időben lehetséges, hogy eltolódás állott be mozgalmukban, mivel egyre nagyobb csapatokról hallunk, és egyre nagyobb számban szólnak a megfigyelések nemcsak fiatal, hanem öreg példányokról is. Így 1932 júliusában *Vasvári* a Hortobágyon 34-es csapatot észlelt, öregeket és fiatalokat vegyesen; 1936. V. 31-én *Pátkai Érdnél* a Duna felett 23 darabból álló csapatát látta, valamennyi öreg példány volt; *Homonnay* 1943. VIII. 20-án a bellyei Kopácsi tavon, mely akkor az aszály következtében kiszáradóban volt, 50-es csapatot észlelt; *Lugitsch* 1951. IX. 15-én Gálosnál 22-t látott, öreget, fiatalat vegyesen; *Keve* szerint a Balatonnál főleg öreg példányokkal találkozunk. 1941-ben az év minden hónapjában megfigyelte, kivéve decembert. Legnagyobb számban szeptemberben mutatkozott. 1950. VIII. 28-án észlelt 44-es csapathoz feljegyzti, hogy főleg öregekből állott. A legnagyobb csapatokat 1948. IX. 20-án figyelte meg Balatonberénynél: 60—70 példányt és 1950. IX. 20-án 50—60-as csapatot ugyanott. Amikor a Balaton tükre nem fagy be, magános példányokkal vagy kisebb csapatokkal decemberben is lehet találkozni, pl. 1950. XII. 24. Keszthely 1 db; 1950. XII. 27., Balatonberény 9 db ad.; 1951. XII. 28., Balatonberény, 5 db; 1951. XII. 30., Fenékpusztá előtti Balaton parton 1 db.

1940-ben *Keve* még azt állapította meg, hogy a Felsőduna mentén kiszínezett példányok csak egész kivételesen fordulnak elő. Ma már azt írhatjuk, hogy az ezüstsirályra, ha az időjárási viszonyok megengedik, azaz a vizek nem fagnak be, egész éven át számíthatunk, elkóborló öreg és fiatal példányokra egyaránt. Legnagyobb számban augusztus és október közt jelennek meg.

Az ezüstsirály is a nagy vizek környékét kedveli, ahol halászata után a zátonyokon szeret megpihenni. Ugyanígy felkeresi azonban a tiszántúli mesterséges halastavakat is. Előfordul, hogy nemcsak közvetlen a vizek partján találkozhatunk ezüstsirályal, hanem réteken és szántóföldeken is. Azonban nálunk még nem sikerült megfigyelni azt, hogy az ezüstsirályok is éppen úgy mennek az eke vagy a traktor után, mint a dankasirályok. A Budapest belterületén mozgó állomány is a Duna felett mozog, nem repül a házak közelébe, arról szó sincs, hogy a házak tetejére telepedjenek, amint az a tengerparti városokban megszokott látvány.

Az ezüstsirály táplálkozását illetőleg a hazai vizsgálatok szegények. *Tasvári* gardát és vándorpatkányt talált gyomraikban. Mohóságára jellemző, hogy az alább közlendő tihanyi és fonyódi példányok úgy kerültek kézre, hogy a madarak nagyobb falatot nyeltek, mint amivel meg tudtak volna birkózni, és nem tudván felrepülni, elfogták őket. A fonyódi egy süllőt fogott, a tihanyinak begyéből pedig egy kb 30 cm. hosszú faragott fapálca került elő, melynek egyik csúcsa a gyomorfalába, a másik a szájjpadlásba fúródott.

Az ezüstsirály mozgalmait közül meg kell említeni a Balatonnál azt a jelenséget, ami főleg október folyamán tapasztalható, hogy búbosvöcskök, danka- és más sirályok a víz egy pontján sűrű, néha százas csapatba is tömörülnek. A jelenség közelebbi okát nem ismerjük, voltak, akik a gardák mozgalmával hozták összefüggésbe, de erre a jelenségek dátuma korai, tehát nem kívánunk elhamarkodott magyarázatba bocsátkozni.

Az ezüstsirály vonulását illetőleg a Kárpát-medencére nézve biztos adattal nem rendelkezünk, mivel egyetlen gyűrűs ezüstsirály sem került eddig kézre a Kárpát-medencében. Az ezüstsirályok gyűrűzésével elért eredményekről *Bodenstein* (1937) adott összefoglalást. Az orosz, finn, svéd és német gyűrűzések szerint a tengerparti alfajok mindig a tengerpart mentén vonulnak nyugat felé. Egyetlen kivétel, amikor a Fehér-tenger Onega öblének Solowetzki-szigetén gyűrűzött példány a Gardától került kézre. *Dementiew* (1951) szerint a fenti szigeten gyűrűzött ezüstsirályok a Baltikumon keresztül vonulnak, míg a Murmanski partokon gyűrűzöttek a norvég partok mentén, de mindkettő mozgalma eléri Angliát.

Ugyancsak eredményesek voltak az orosz gyűrűzések a Krím-félszigeten. Az itt gyűrűzött ezüstsirályok az Azóvi-tenger mellett, mások Várnánál, Bulgáriában kerültek meg. A megfigyelések szerint a Fekete-tengeri ezüstsirályok a nagy folyók folyása mentén messze északra felhatolnak: a Volga mentén Sareptaig, sőt Kazanig; a Dnyeper mentén Charkow és Poltava vidékéig.

A Káspi-tenger partján gyűrűzött ezüstsirályok szintén meglehetősen távolságokra kerültek meg, de mind a Káspi-tenger partján.

Az észak-szibériai fekete hátú ezüstsirályok szemben az európai partokon élő rokonaikkal a kontinensen mennek át a gyűrűzések tanúsága szerint: Nyugat-Szibériában gyűrűzött példány Turkmániában; a Pecsora vidékén gyűrűzött Perm (= Molotov) környékén került meg (*Dementiew*, 1951).

Ezen adatok ismerete alapján most már megvizsgálhatjuk, hogy milyen ezüstsirály alfajok fordulnak elő a Kárpát-medencében.

Már egyik régebbi tanulmányunkban (M. Biol. Kut. Munk., XIV., p. 129 ; XV., p. 208—209) rámutattunk arra, hogy a kérdéssel főleg *Vasvári* foglalkozott nálunk, és állatföldrajzi elgondolások alapján ő szerinte Magyarországon csak a Fekete-tenger partjain költő *L. a. cachinnans* (= *ponticus*) fordul elő (lásd *Aquila*, 1934. p. 296 & 305.). Régebbi szerzők véleményeit áttekintve a következő képet nyerjük :

Chernel (1899) szerint : „... E fajnak sok változata, fajtája van, azért latin elnevezései sem tisztáztak. Minket érdekelhet a déli ezüstös sirály (*Larus argentatus michahellesi* *Bruch* 1853), mely a Földközi-tengeren, Adrián, Fekete-tengeren, Káspi-tónál fordul elő...”. *Madarász* (1903) hasonló nézetének ad kifejezést, amikor azt írja, hogy az *argentatus* név téves, „... Magyarországon egyáltalán nem fordul elő...”. *Madarász* 77 példányt vizsgált, és azokat mind *cachinnans*-nak tartotta — de ő sem választja még külön ezt a *michahellesi*-től. Ezt a véleményt veszi át *Vönöczky-Schenk* is a fauna-katalógusban (1917). *Chernel* (1918) eltér eredeti állásfoglalásától, mert később feltételezi, hogy a *L. a. argentatus* is átvonul Magyarországon. Innen azután *Vönöczky-Schenk* (1929) is merít, és az új magyar „Brehmben” ezt írja, „... nem lehetetlen..., hogy nálunk is előfordul” a *L. a. argentatus*, de a továbbiakban a *L. a. cachinnans*-ról beszél, azonban ő sem tesz különbséget a déli alfajok közt. *Vönöczky-Schenk* (1939) névjegyzékében azután visszatér az eredeti állásfoglalásához, mely szerint csak a *L. a. cachinnans* jelenik meg a Kárpát-medencében.

A magyar irodalomhoz hasonlóan az utóbbi időkben a külföldi irodalom is eltérő véleménnyel volt az ezüstsirályok alfaji tagoltságát illetőleg. A kérdésnek meglehetősen bő irodalma keletkezett. Összehasonlításként közöljük az alábbi táblázatot, melyben ismertetjük az egyes fontosabb munkák állásfoglalásait :

Peters, 1934			Stegmann, 1934		Steinbacher, 1938		Dementiew, 1951		Portenko, 1953	
thayeri	thayeri	thayeri	thayeri	thayeri	thayeri	thayeri	thayeri	—	—	—
smithsonianus	smithsonianus	smithsonianus	smithsonianus	smithsonianus	smithsonianus	smithsonianus	smithsonianus	—	—	—
argentatus	argenteus	argentatus	argentatus	argentatus	argentatus	argentatus	argentatus	—	—	—
omissus	argentatus	omissus	omissus	omissus	omissus	omissus	omissus	omissus	omissus	omissus
antelius	antelius	antelius	antelius	antelius	antelius	antelius	antelius	antelius	antelius	antelius
heuglini	taimyrensis	heuglini	heuglini	heuglini	heuglini	heuglini	heuglini	heuglini	heuglini	heuglini
birulai	birulae	vegae	vegae	vegae	vegae	vegae	vegae	birulae	birulae	birulae
vegae	vegae	vegae	vegae	vegae	vegae	vegae	vegae	vegae	vegae	vegae
mongolicus	mongolicus	mongolicus	mongolicus	mongolicus	mongolicus	mongolicus	mongolicus	mongolicus	mongolicus	mongolicus
cachinnans	cachinnans	cachinnans	cachinnans	cachinnans	cachinnans	cachinnans	cachinnans	cachinnans	cachinnans	cachinnans
	ponticus	ponticus	ponticus	ponticus	ponticus	ponticus	ponticus	ponticus	ponticus	ponticus
michahelles	michahellesi	michahellis	michahellis	michahellis	michahellis	michahellis	michahellis	—	—	—
atlantis	atlantis	atlantis	atlantis	atlantis	atlantis	atlantis	atlantis	—	—	—

Az ezüstsírályok rendszertani beosztását újabban bonyolulttá teszi az a kérdés is, hogy vajon az ezüst- és heringsírályok nem egy fajba vonandók-e össze? Az egy fajba való tartozást indokolná, hogy az ezüstsírálynak is vannak olyan feketésbe hajló sötét palaszürke alakjai, melyek már nagyon közel járnak a heringsírály világosabb formájához. Így pl. az ezüstsírály *anteliüs*, *taimyrensis*, valamint az *atlantis* alakjait mint *fuscus*-okat írták le. Ezek az alfajok akár a *fuscus*-, akár az *argentatus*-alfajok szempontjából nézzük, külön területen élnek. Ezzel szemben az *argentatus* költőterületén együtt él a világos dolmányú ezüst-, és a feketés dolmányú heringsírály, amint ezt Goethe (1937) részletes tanulmányából megismerhettük. Előfordulnak kereszteződési esetek is, (Brouwer, Dobben, 1927—36), mégis a két faj tiszta állományban él nemcsak egymás mellett, de közös telepeken is. Ez az utóbbi tény arra mutat, hogy két ún. „jó” fajjal állunk szemben. Ezzel szemben Stegmann (1934) annak a véleményének ad kifejezést, hogy tekintve a heringsírály angliai populációját, másrészt pedig az ezüstsírály az Ob deltája vidékén élő populációjának igen hasonló színezetét, mégis csak egyesítendő a két faj. Ugyanezt a véleményt osztja még messzebb menőleg Meinertzhagen (1935) is. Geyr (1938) és Kleinschmidt (1938—39), — akik szintén beleszóltak ebbe a vitába — már sokkal óvatosabbak.

Stegmann felfogásával szemben a másik végletet Dwight (1925) képviseli, aki az *argentatus*—*fuscus*-csoportot három fajba kívánja osztani: 1. *argentatus*: világos dolmánnyal és hússzínű lábbal (alfajai: *argentatus*, *smithsonianus*, *thayeri*, *vegae*); 2. *fuscus*: sötét dolmány és sárga láb (alfajai: *fuscus*, *affinis*, *atlantis*, *taimyrensis*); 3. *cachinnans*: világos dolmány és sárga láb (alfajai: *cachinnans*, *michahellesi*). Mint látjuk Dwight tanulmányában a heringsírályok közé felvett több olyan alfajt, melyet ma az ezüstsírályok sötét-dolmányú csoportjába tartozónak vélnek (Peters, Stegmann, Steinbacher, Dementiew, Portenko). Így Dwight tanulmányának legfőbb értéke a nagysírályok vedlési ciklusainak tisztázásában rejlik, és nem a rendszertani állásfoglalásában, mely ma már túlhaladott, amit a lábszínezet-túlértékelése is mutat. Lönnberg (1933) is nagy fontosságot tulajdonított a nagysírályok származását kutatva a lábszínezetnek, pedig sárgalábú példányok csaknem valamennyi alfajnál időnként előfordulnak.

Stegmann állásfoglalásához még csak annyit, hogy ő maga sem kívánta minden további megjelölés nélkül a *fuscus*-okat az *argentatus*-okkal összevonni, hanem az előbbieknél zárójelbe tette az „*argentatus*” nevet. A rendszertan mai állása szerint ezt a két fajt a Rensch-féle *genus geographicum*-ba, az „Artenkreis”-be ugyan összevonhatjuk, de egyesítésük egy fajba nem jogosult. Példa ez a fejlődéstörténet egyik határesetére, amikor már az egyes alak-csoportok jól elkülönültek.

A magyarországi ezüstsírályok elbírálása ezen ismeretek alapján történhet meg. Vizsgálatunkhoz 26 magyar és a Kárpát-medencéből származó példányt, továbbá 4 norvég, 1 faroeri, 1 skót, 1 szárdinai, 1 horvát tengerparti, 1 görög, 1 cyprusi, 5 románai, 1 japán és 1 adeni példányt sikerült felhasználnunk. Vizsgálatunk a következő eredményre vezetett:

a) *Larus argentatus cachinnans* Pallas
(= *L. a. ponticus* Stegmann)

Ezen alfaj valamivel szürkébb hátú, mint a nyugat-európai partokon költő törzsfajta; a Földközi-tenger partvidékén élő *micahellesi*-vel szemben ismertetőjegye, hogy a kézevezők belső zászlaja világosabb, mint a dolmány, néha fehér. Szárnymérete Stegmann szerint 421—477 (*ponticus*, Fekete-tenger: 425—477; *cachinnans*, Káspi-tenger: 421—476), tehát a szárnyméretetek ingadozásának alsó határa jóval a micahellesi-é alatt marad (440), míg a felső határa, mondhatjuk, hogy egybeesik (475).

A vizsgált anyagunkban 4 öreg példány bizonyult ebbe az alfajba tartozandónak: ♂ Szeged—Fehértó, 1935. IX. 2. (B, 458 mm); ♀♀: Jászapáti, 1893. XI. 2. (NM, 417); Szilágycseh, 1900. III. 2. (NM, 430); sex.? : Hortobágy—Halastó, 1946. VIII. (MI, 430, kézevezői tokosak, így a méret nem döntő).

Összehasonlításra szolgált 5 romániai példány valamennyi öreg színezetben. A Fekete-tenger ezüstsírályait Stegmann (1934) *L. a. ponticus* néven különválasztotta azon az alapon, hogy a kézevezők fekete rajzolata kisebb terjedelmű, mint a káspii példányokén. Az átmenet a két alfaj közt a Káspi-tenger nyugati partján lenne, Már Steinbacher (1938) is kételkedve fogadta ezt az alfajt. Ő azonban hivatkozott arra, hogy nem áll elegendő vizsgálati anyag rendelkezésére, hogy a kérdést eldöntse. Dementiew (1951) a színónimák közé sorolta ezt a nevet, viszont Portenko (1953) érvényesnek ismeri el. Mivel mi a kérdésbe beleszólni nem vagyunk illetékesek, azért a kutatók többségéhez csatlakozva a *cachinnans* nevet használjuk, hangsúlyozva, hogy ha a *ponticus* név mégis csak érvényesnek minősül, akkor a fenti példányokat *ponticus* néven kell a magyar faunába bevezetni.

Ugyancsak ebbe az alfajba tartozandónak vélünk 12 fiatal példányt is. Adataik: Balaton, 1892. VIII. 16; Szeged—Fehértó, 1933. VIII. 13.; Szeged—Fehértó, 1937. IX. 10.; Szigetszentmiklós, 1950. VIII. 1., ♀♀; Gemenc, 1952. VIII. 4., ♂; Szeged—Fehértó, 1951. VIII. 12., ♂; 1951. VIII. 26., ♀♀; 1951. X. 14., ♂; Hortobágy—Halastó, 1950. VIII. 8., sex.?; 1950. VIII. 9., ♀.

Bár sajnálatos módon se *cachinnans*, se *micahellesi* fiatal példányokkal nem rendelkezünk a terra typica-ról, melyekkel a fenti példányokat össze tudtuk volna vetni, de a kis méretek alapján inkább a keleti, mint a nyugati alfajhoz kell őket sorolni. Méreteik: 396 (kopott), 410, 410, 412, 412, 413, 415, 420, 420, 425, 427, 432 mm.

Stegmann a fiatal ezüstsírályok megkülönböztetésére jó kulcsot ad a kormánytollak színezete alapján. Stegmann szerint az északi alakok kormánytollai pettyezetett színezetűek, sok bennük a gerinccel párhuzamosan futó folt, ezzel szemben a déli alfajok fiatal madarainak kormánytollain szélesebb fekete csúcsot találunk, a foltok pedig keresztcsíkszerűek.

Az egyes példányok színezete:

1. Jászapáti, 1893. XI. 2. — öreg.
2. Szilágycseh, 1900. III. 2. — öreg.
3. Balaton, 1892. VIII. 16. — fiatal.
4. Szeged—Fehértó, 1933. VIII. 13. — fiatal tojó.

5. Szeged—Fehértó, 1933. IX. 2. — öreg him, fej kissé foltos ; evezők kopottak, színezetük fiatalos : az elsőn nagy fehér csúcs, a másodikon kis fehér folt a belső zászlón.
6. Szeged—Fehértó, 1937. IX. 10. — fiatal tojó, feje erősen fehéres.
7. Szigetszentmiklós, 1950. VIII. 1. — színezetében fiatal jelleg dominál ; háteleje szürke ; has fehér ; fej, szárny, farok barnán foltos.
8. Szigetszentmiklós, 1950. VIII. 1. — fiatal.
9. Gemenc, 1952. VIII. 4. — fiatal.
10. Szeged—Fehértó, 1951. VIII. 12. — fiatal, de hasa fehér.
11. Szeged—Fehértó, 1951. VIII. 26. — fiatal.
12. Szeged—Fehértó, 1951. VIII. 26. — fiatal, de valamivel idősebb mint a többi, mustrázat elmosódott.
13. Szeged—Fehértó, 1951. X. 14. — fiatal jellegű, de a hátközepe szürkül, a rajzolatok elmosódottak.
14. Hortobágy—Halastó, 1947. X. 20. — öreg, tokos evezőkkel.
15. Hortobágy—Halastó, 1950. VIII. 8. — fiatal, de has már fehéres.
16. Hortobágy—Halastó, 1950. VIII. 9. — fiatal jellegű, de átszíneződő ; a hát eleje már egyszínű szürke ; másban a színezet juvenilis.

Összehasonlításként szolgált 1 fiatal skóciai példány, 1 fiatal és 1 átszíneződő a Lofotokról, továbbá 1—1 átszíneződő görög, ciprusi és adeni példány. A *Stegmann*-féle bélyegek jól kitűnnek az anyagokon.

A magyar anyagban ellenben a gemenci és a balatoni példány némileg eltér az átlagtól, amennyiben a kormánytollak végén ugyan megtalálni a nagy barna foltot, ellenben a barna csikozás inkább hosszanti, főleg a balatonin, ami északi jellegre vallana.

A nálunk előforduló fiatal ezüstsirályok hasa fehéres és elmosódó rajzolatú, szemben az északi példányok pettyezett testaljával. A hátszínezet összehatása az északiakon a pólingra, előrehaladottabb korban pedig a *Falco rusticolus*-ra emlékeztet. Szinte harántsávós rajzolatú az erős befűződések miatt, kiváltképpen a váltollakon. A déli ezüstsirály-fiatalok színezete ezzel szemben inkább aranylile-jellegű, a harántos jelleg csökken, helyébe előtérbe nyomul a tollak szegélyének mustrázat-képző szerepe.

Ki kell még emelnünk a fehértavi VIII. 12-i és az egyik VIII. 26-i példány szárnyaljának világosodását.

Most már ha visszatekintünk az ezüstsirályok gyűrűzésére és mozgalmakra, azt látjuk, hogy a krími populáció a nagy folyók mentén felnyomul messze északra. Ugyanez állhat a Duna deltájában, a Dobrudzsában költő ezüstsirály-állományra is, tehát kézenfekvő, hogy a Kárpát-medence a legtöbb ezüstsirályt a Fekete-tenger vidékéről kapja, tehát itt a *L. a. cachinnans* (= *ponticus*) fordul elő. Főleg vonatkozik ez az ivaréretlen kóbor példányokra, amint a vizsgált anyag is mutatja, s így igazolva van *Vasvári* álláspontja.

b) *Larus argentatus michahellesi* Naumann

Ezt az alfajt Dalmáciából meglehetősen részletesen leírta *Bruch* (1832), azonban még csak jelezte, hogy *Michahelles* érdemeire való tekintettel róla kell ezt a sirályt elnevezni. Nevet azonban nem adott neki. *Naumann*

(1840) erre hivatkozik, és ő használja először ezt a nevet, genitivus rag nélkül — ami szerintünk a nomenclatura szabályaiba ütközik, s ezért az „i” betűt hozzá kell fűzni, mint ahogyan *Bruch* később (1853) meg is tette.

A magyar irodalomban mint láttuk a *L. a. michahellesi* név több ízben szerepelt, azonban ez még semmiféle rendszertani meghatározást nem jelentett, mert a szerzők még a déli ezüstsírályokat, szóval a Fekete-tenger és a Földközi-tenger ezüstsírályait mint egy alfajt tárgyalták vagy *michahellesi*, vagy *cachinnans* név alatt.

Mint fentebb idéztük, a Balaton ezüstsírályainak hovatartozandósága kérdésében *Csörgey* azon a nézeten volt, hogy a Balaton a legtöbb vendégét az Adria felől kapja, ahol legközelebb a Zengg melletti Zec sziklaszigeten ma is költ. Itt gyűjtötte *Madarász* az általunk vizsgált teljesen kiszínezett öreg tojó példányt is 1900. II. 16-án (412 mm). Ugyaninnen kapott a Madártani Intézet 1937 tavaszán *K. Morris* vendégkutatótól egy fészekaljat.

Zimmermann (1944) azon nézetének adott kifejezést, hogy a Fertő tónál lehetséges, hogy mind a keleti, mind a nyugati alfaj is megjelenik, bár óvatosságból ő *Vönöczkyre* hivatkozva *L. a. cachinnans* név alatt tárgyalja a Fertő tó ezüstsírályait. Ezen az alapon került be ez az alfaj a *Rokitansky-Bauer*-féle osztrák madárjegyzékbe (1951). 1952. X. 19-én Nezsider mellett, sikerült egy példányt szereznünk, és így *Bauer* és *Rokitansky* megállapították, hogy az a nyugati alfajhoz tartozik (1953), és így helyesbítik a névjegyzéket, belevéve a *L. a. michahellesi*-t, és törölve a *L. a. cachinnans*-ot. A példány tojó, szárnymérete 405 mm.

Vizsgálatunk során valóban igazolódott, hogy a *L. a. michahellesi* azon kevés madárfaj közé tartozik, mely előtt nem akadály a Karszt-hegység, hanem kóborlása idején fel-felvetődik a Kárpát-medencébe is. Vizsgálatunk során összehasonlításként szolgált egy szardíniai teljesen kiszínezett tojó. Ebbe az alfajba tartozandónak véljük a következő általunk vizsgált madarakat:

Oppova, 1891. VII. 17. sex.?, teljesen kiszínezett példány, azonban az evezői kopottak, de még így is 449 mm-t érnek el.

Paks, 1935. VIII. 24., ♀, (440 mm). Bár a test tollazatában teljesen kiszíneződött példány, a szárny evezői még fiatalos jellegűek.

Szeged-Fehértó, 1937. VIII. 12., ♂, (455 mm). Ezt a példányt magas szárnymérete alapján soroljuk ehhez az alfajhoz. Jellegzetesen fiatal színezetű példány, csak annyi különbséget mutat a többi fiatal színezetű madarakkal szemben, hogy igen sötét, már a fiatal *fuscus*-színezetre emlékeztet. Mivel mint említettük, sem a Mediterraneum nyugati feléből, sem a Fekete-tenger partjairól nem rendelkezünk fiatal ezüstsírályokkal, csupán a Mediterraneum keleti feléből, ahol pedig átmeneti példányok lehetnek, így a vizsgálati anyag hiányát ebben az esetben különösen fájdalmasan éreztük. Meghatározásunkat sem tartjuk véglegesnek, különösen pedig nem kívánunk színárnyalati különbséget a fiatal *cachinnans* és *michahellesi* közt leszögezni. Lehetséges, hogy csak egyéni változat volt?

Kisbalaton, 1953. X. 7. (350 mm). Kiszínezett öreg, azonban a feje még erősen barnán pettyezetett, elsőrendű evezői pedig még tokosak, így a fenti méret nem mérvadó.

Velence, 1953. IX. (375 mm). Kiszínezett öreg, a fejen már csak egész csekély árnyalata a szürke pettyezetésnek. Az elsőrendű evezők tokosak, így a fenti méret nem mérvadó.

A *L. a. michahellesi* tehát ha kisebb arányban is, de rendszeres látogatója hazánknak, és előfordulásával főleg a Duna vonaláig mindig számolhatunk. Lehetséges, hogy az ezüstsírály csapataink néha erősen kevertek.

c) *Larus argentatus omissus* Pleske

Ezen alfaj elterjedésének kérdésében az irodalomban némi ellentmondásokkal találkozunk. *Peters* szerint a Murman-partokon és a Fehér-tenger szigetein költ; telelő területe ismeretlen. *Stegmann* csaknem egész Skandináviát is bevonja a költési területébe, s szinonimálja az *argentatus*-szal viszont a nyugateurópai ezüstsírályokat *argenteus* alfajként különíti el az *argentatus*-tól. Az ő nyomain jár *Dementiew* is, amikor az *omissus* területét egész Christiansundig kiterjeszti, de *omissus* név alatt. Velük szemben *Steinbacher* az *omissus* költési területének a Murman-partokon és a Fehér-tengeren kívül *Stegmann*ra hivatkozva a Kanin-félszigetet, a Ladogatavat és a finn partokat is ide sorolja, egész Észak-Skandináviáig. Telelési területükről egyikük sem nyilatkozik. Ugyanígy *Portenko*, aki a Murman-partokat, a Fehér-tenger vidékét és a Balti-tenger partjait jelöli meg, mint az *omissus* költési területét.

Vizsgált anyagunkban volt kiszínezett christianiai példány (460 mm), de volt 1—1 a Faroeokról (410 mm) és a Lofotokról (450 mm) is. A három példány teljesen azonos színezetű, mely világosságánál fogva a legvilágosabb hátúnak tartható, alig képzelhető el, hogy ennél világosabb példány is akad, pedig úgy *Pleske*, mint *Stegmann*, *Dementiew* és *Steinbacher* is kihangsúlyozzák, hogy az *omissus* határozottan sötétebb kékes hátú.

Négy ilyen sötétebb, kékesebb hátú, kiszínezett példány került elő a magyar anyagból: Balatonlelle, 1903. IX. 2., sex. ? (410 mm); Tihany, 1947. XI. 20. ♀, (432 mm.); Fonyód, 1949. X. 11., sex. ?, (412 mm, kopott); Gemenc, 1952. VIII. 11., ♀, (398 mm).

A kézevezők belső zászlója éppen olyan sötét, mint a hát. Ezen az alapon *michahellesi*-nek lehetne tartanunk őket, azonban a feltűnően alacsony szárnyméretek összevágának a *Stegmann* által megadott *omissus* (nála *argentatus*) méreteivel: 410—466 mm. Sajnos terra typica-ról származó *omissus* példányt nem láttunk, de mivel a fenti példányok lényegesen sötétebbek, mint az atlanti példányaink, azért kétségtelenül az *omissus*-ról lehet csak szó.

Az esetlegesen felmerülő aggályainkat azután végképpen eloszlatta a szegedi Múzeumban végzett kutatásom. Az északi ezüstsírály előfordulását kétségtelenül bizonyítja a *Beretzky*-gyűjteményben található Szeged-Fehértavon, 1948. XI. 14-én gyűjtött fiatal tojó. Ez a madár magán viseli a farok

színezet jellegzetes északi karakterét, (rövid, sötét végződés, felette hosszanti és nem keresztbefutó tarka csíkozás), és a testalj jellegzetes piszkos fuvalltságát, mint a hát „pólingos” színezetét. Szárnya 430 mm.

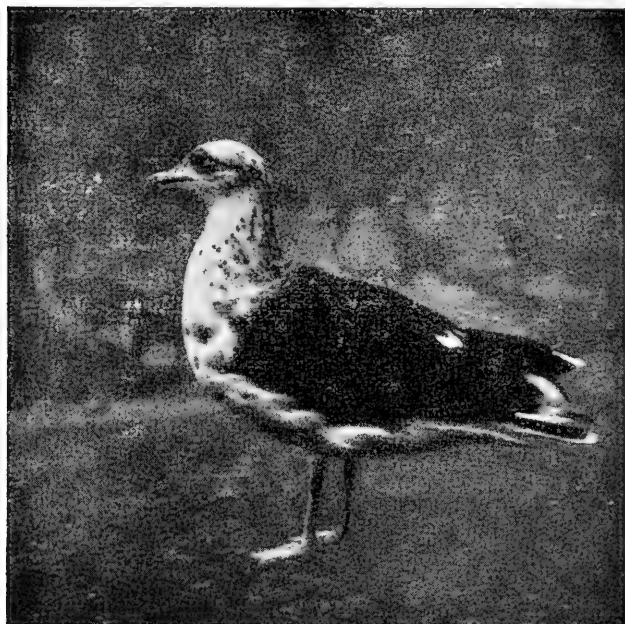
Az eredmény annál feltűnőbb, mert *Bodenstein* (1937), majd *Dementiew* (1951) szerint az *omissus* kimondottan tengerpart mentén vonuló madár. Az orosz gyűrűzésekből egyetlen egy szól ez ellen, amennyiben egy ezüstsírály, melyet a Solowetzki-szigeten (Fehér-tenger) gyűrűztek, egy évre rá a Garda-tónál került kézre. Mint ismeretes a *L. a. michahellesi*-nek egy elkülönült telepe található itt, és mivel a gyűrűs példány július végén került meg, kérdésessé válik, hogy vajon mint másodéves példány korán érkezett-e már ide le, vagy az élete első telét a Földközi-tengeren töltve, tavasszal ehhez a populációhoz csatlakozott, és visszamaradt ezen a telepen, ha talán nem is költött? Így megkerülhette az egész kontinenst. Viszont ha tisztán földrajzi szemszögből nézzük az esetet, akkor a Fehér-tengertől a Garda-tóig húzott vonalba a Balaton éppen beleesik. Ennek a kérdésnek megítélésében figyelembe kell venni *Goethe* (1937) megállapítását is, hogy az ezüstsírály a hazatalálási kísérletek (homing experiment) szerint költési területéhez rendkívül ragaszkodik, így 445 km-re elhurcolt madarak 3 nap alatt visszataláltak fészekükhöz. Igaz, hogy ez nem vonatkozik egy átnyaraló egyedre.

Egészen különös a gemenci, 1952. VIII. 11.-én *Homoki Nagy István* által gyűjtött példány. Ez egy méreteiben rendkívül kicsi sírály (szárnya 398 mm), viszont *Stegmann* szerint az *omissus* legalacsonyabb mérete 410 mm, *Dementiew* szerint 400 mm. Csőre 49, csüdje 58 mm. Színezetében teljesen egyezik a másik három balatoni példánnyal, és sötétebb szürke, akár a dél-nyugatiak, dél-keletiek, vagy mint az atlantiak. Mellesontja összevetve más ezüstsírály-mellessontokkal normális méretű. Itt tehát az ún. „*argenteus*”-, vagy ahogyan *Kleinschmidt* nevezi „*argentaceus*”-typusról lehet szó, melyet *Rohweder* (1900 után) és *Goethe* (1937) említene, és amely rendkívül kis alak az északi populációkban elő-előforduló változat. Az alakot *Brehm* írta le (*argenteus*, 1822 ; *argentaceus*, 1830), bár ő sápadtabb színezetűnek tartotta, mint a törzsalak, de kékes-szürke dolmány-színezetét kiemeli. Az Északi-tengert jelölte meg mint terra typica-t. Itt csak utalunk más sírályoknál is előforduló ilyen változatokra, pl. *Larus „capistratus”* (lásd *Hazelwood & J. M. Harrison*, 1953), vagy a *Kleinschmidt* által leírt (1939) *L. a. „drosti”* változatot. — A mi példányunk jobb szárnyán erős sérülés nyoma látszik, azonban ez a gyógyult törés nem lehetett fiatalkori, hanem csak legfeljebb néhány hónapos, tehát nem gondolhatunk arra, hogy ez a példány sérülése folytán maradt vissza a fejlődésben.

Az öt példány alapján megállapíthatjuk tehát, hogy észak felől, mégpedig valószínűleg a Fehér-tenger keleti partjairól és a Ladoga-tó környékéről is kapunk ezüstsírályokat, melyek már augusztus közepe táján nálunk lehetnek. Az azonban kizártnak tűnik a gyűrűzési eredmények alapján is, hogy a *L. a. argentatus* észak-nyugat felől ellátogasson hozzánk, és éppen ezért feltűnő, hogy a *Bauer—Rokitsky*-féle (1951) jegyzékben ez az alfaj is szerepel, mint Ausztria madara.

d) *Larus argentatus heuglini* Bree
(= *L. a. antelius* Iredale)

1939 őszén a Madártani Intézet Szobról egy fiatal sirályt kapott elevenen, melyet átküldtünk a budapesti Állatkertnek. Ez az erős csőrű, kétségtelenül ezüstsirály jellegeket viselő madár két év múlva sötét palaszínű dolmányt vedlett ki. *Vasvári* a madarat már akkor *L. a. antelius*-nak tartotta, azonban a pontosabb vizsgálatot későbbre tervezte, amikor az ismét Intézetünk



15. ábra. Az 1939 őszén Szobnál fogságba került nagysirály (*Larus argentatus heuglini* Bree)

A „Larger-Gull” captured near Szob in autumn 1939
(*Larus argentatus heuglini* Bree)

Photo: Szombath, — Budapest—Zoo, 1941

gyűjteményébe kerül. Ez azonban a háború folytán elmaradt, és így a madárról nem maradt más emlék, mint *Szombath László* jól használható fényképe a *Természet*, XXXVII., 1941. kötetének 116. oldalán.

A fényképen látható erős csőréről megállapítható, hogy csakis ezüstsirályról és nem heringsirályról lehet szó. Sötét dolmányú ezüstsirályok közül pedig csak a fenti alfaj jöhet szóba.

Ennek az alfajnak első németországi előfordulását *Bodenstein*, *Schüz* és *Tischler* 1940. XI. 6-án állapították meg.

Peters (1934), *Stegmann* (1934), *Steinbacher* (1938) és *Portenko* (1953) az észak-

kelet európai partokon költő populációt *antelius* néven elkülönítik az észak-nyugat szibériai partokon és a Kirgiz-sztyeppeken költő *heuglini* alfajtól. *Grant* és *Mackworth-Praed* (1936), valamint *Dementiew* (1951) összevonják ezt a két alfajt *heuglini* néven.

Ez az alfaj *Dementiew* (1951) szerint kimondottan szárazföld felett vonuló, tehát előfordulása hazánkban nem ütközik annyira a gyűrűzési tapasztalatokba, mint ahogyan azt a világos dolmányú északi alakoknál (*argentatus*, *omissus*) láttuk.

A szobi példány alapján tehát ezt az alfajt is felvehetjük a magyar faunába, egyetlen kétséget talán az a gondolat támaszthatja, hogy *Goethe* és mások tapasztalatai szerint is az ezüst- és a heringsirályok északi közös

telepeiken gyakran kereszteződnek, és vajon nem ilyen basztard-példányról van-e szó, hiszen a dolmány színezetét a fénykép alapján már teljes biztonsággal nem állapíthatjuk meg, a csőr azonban határozottan *argentatus*-ra mutat.

3. LARUS FUSCUS L. LARUS FUSCUS FUSCUS L.

A heringsirálynak rendszerint csak fiatal példányai szoktak megjelenni nálunk. Ezeknek a szabadban való megkülönböztetése csaknem lehetetlen az ezüstsirály fiataljaitól, legfeljebb ha igen-igen sötét egyedekről van szó. Általában azonban a heringsirályra vonatkozó megfigyelések bizonytalanok. A kiszínezett öreg példányok felismerése annál könnyebb feketés sötét pala-szürke dolmányukról.

Beretzk szerint a fiatal heringsirályok a szegedi Fehértavon az őszi vonuláson megelőzik az ezüstsirályokat és már augusztus elején mutatkoznak, és egyes áttelelő példányok még júniusig is visszamaradnak ezüstsirályok csapataiba keveredve. Ilyenkor gyakran látni a tó körüli kukorica-földeken bogarászni őket, főleg cserebogarat fogni. Szegedi bizonyító példányok dátumai : 1939. X. 29.; 1940. X. 1., 15., 27. ; XI. 30.

A Balatonnál hasonló a helyzet. Bizonyító példány : Tihany, 1937. XI. 23., ♀.

Kiszínezett madarak *Beretzk* szerint a szegedi Fehértavon áprilismájusban szoktak mutatkozni. A Balatonnál 1903. IX. 17-én *Szalay Lajos Elemér* gyűjtött egy öreg tojót Fonyódnál; *Keve* 1952. IX. 26-án figyelt meg egyet Balatonberénynél. Ugyancsak ő figyelte meg a Duna zátonyán Gönyűnél 1931. VII. 5-én, és 1947. IV. 29-én Budapesten a Duna felett. *Weigold* Ómoldovánál 1912. IV. 21-én látta.

A Kárpát-medencében megjelenő heringsirályok alfaji hovátartozandósága nem kétséges, mivel 4 svéd gyűrűs példány is került eddig kézre : Nagyszöllős, Kolozsvár, Balaton, Zsámbok. A finn, svéd és német gyűrűzések bizonyítják, hogy a heringsirály kimondottan a kontinensen át vonul, valószínűleg a folyók folyását is igénybe véve, így jut el a Nilus folyása mentén egészen a Viktória tóig. A nyugati populáció természetesen főleg a tengerpart mentén vonul, de szintén eljut Belső-Afrikába.

Régebben felmerült a kérdés, vajon nálunk nincs-e egy világosabb, keletinek tartott forma is, melyet *L. f. affinis* néven emlegettek. Így említi *Madarász* (1903) és *Chernel* (1918) is. Az „*affinis*”-név sok félreértésre adott okot, ti. *Reinhardt* (1853) ezen a néven éppen a nyugati populációt írta le. *Jourdain* kimutatta, hogy ez a név tulajdonképpen a grönlandi ezüstsirályokra vonatkozik, ezért helyesebb, ha nyugati heringsirályokat (Faroeer, Brit-szigetek, francia partok) *L. f. graellsii Brehm* (1857) névvel jelöljük, mely alfaj sohasem vetődik Közép-Európába, az összes többi heringsirály-populáció a *L. f. fuscus* L-be tartozik. A félreértés onnan támadt, hogy *Saunders* a brit catalogusban (1896) a *heuglini*-t említi ezen a néven, és ezért adott *Iredale* (1913) új nevet az északkelet-európai sötét dolmányú ezüstsirályoknak. Így csúszott be a magyar irodalomba is az az elméleti

elgondolás, hogy ha a heringsirálynak egy keleti alfaja is van, annak Magyarországon is elő kell fordulnia. Sajnos, mi a *Madarász* által említett fertőtavi példányt nem találtuk meg, és így nem bírálhatjuk el.

4. LARUS MARINUS L.

Egyetlen bizonyító példány a Kárpát-medencéből az a fiatal volt, melyet 1908. december hó első felében Lapusnyák határában ejtettek el és *Csörgey* vezetett be a Kárpát-medence faunajegyzékébe. *Bodenstein* gyűrűzési kimutatása szerint ez a faj is kizárólag tengerparti vonulónak bizonyul, ami ellentétben áll a fenti előfordulással. A bizonyító példány a háború alatt elégett.

5. LARUS HYPERBOREUS GUNNERUS

A „polgármester” vagy jegessirály négy ízben fordult elő a Kárpát-medencében: 1925. XII. 20., Tiszabura; 1941. I. 15., Szeged-Fehértó; 1943. I. eleje, Bátor; 1952. XII. 26. és 1953. I. 6. közt tartózkodott egy a szegedi Fehértavon *Beretzky* megfigyelése szerint.

Az első és harmadik példány a Madártani Intézet gyűjteményében volt, de a háború alatt a dolmányossirályal együtt elégett, a második példány a szegedi *Beretzky*-gyűjteményben látható; míg a negyedik csak megfigyelés volt, mely hírt *Beretzky* szóbeli közlésének köszönhetjük.

Feltűnő, hogy valamennyi előfordulás a Tisza vonalára és mindig december végére vagy január elejére esik.

6. LARUS GLAUCOIDES MEYER

Ezt a fajt szintén *Vasvári* vezette be a magyar faunába a jegessirályal együtt. A bizonyító példány, melyet 1934. XII. 10-én Balatonszemesen úgy fogtak, hogy egy gardával nem tudott megbirkózni, a Madártani Intézet gyűjteményébe került, ahol a háború folyamán elégett.

Vasvári ugyancsak említ egy érdekes színezetű példányt, melyet Ipolykürtön 1933 februárjában gyűjtöttek. Ez a példány is a Madártani Intézetbe került, ahol a háború alatt elégett. Az Orsz. Természettudományi Múzeum gyűjteményében találtunk egy fiatal sarkisirályt, mely emlékezetünk szerint tökéletesen megfelel az ipolykürti példánynak, melyben *Vasvári* valami sirály-basztardot sejtett. Természetesen ma már ez ellenőrizhetetlen, de valószínűnek tartjuk, hogy ez a példány is a *L. glaucoides* volt.

Irodalom — Literatura

- Bauer, K.*: Die Mittelmær-Silbermöwe (*Larus argentatus michahellis* Naumann) in Österreich. (Vogelkundl. Nachr. aus Öst., 3, 1953, p. 1—2.)
Beretzky P.: A jeges sirály előfordulása a szegedi Fehértavon. — *Larus hyperboreus* auf dem Weissen See in Szeged. (Aquila, XLVI—XLIX., 1939—42. p. 468 & 500.)
Beretzky P.: A szegedi Fehértó madárvilága. (Aquila, L., 1943 (1944), p. 317—344.)

- Beretzk, P.*: The Avifauna of the Fehértó near the Town Szeged. (Aquila, LI—LIV., 1944—47 (1950). p. 51—80.)
- Bodenstein, G.*: Von den Wanderungen der Seemöwen (*Larus hypertoreus*, *L. marinus*, *L. argentatus*, *L. fuscus* und *L. canus*) der östlichen Ostsee, nach den Beringungsergebnissen. (Schr. Phys. Ökon. Ges. Königsberg, LXIX., 1937. p. 223—234.)
- Bodenstein, G.—Schüz, E.*: Erstnachweis von *Larus argentatus antelius* Ired. für Deutschland. (Orn. Mb., XLIX., 1941. p. 49—56.)
- Chernel I.*: Magyarország madarai. (Budapest, 1899. pp. 830.)
- Chernel I.*: Nomenclator Avium Regni Hungariae. (Budapest, 1918. pp. 76.)
- Csörgey T.*: *Larus marinus* L., a magyar ornisz új alakja. — *Larus marinus* L. eine neue Art der ungarischen Ornith. (Aquila, XV., 1908. p. 317.)
- Dementiew, G. P.—Gladkow, N. A.—Spangenberg, E. P.*: Ptici Sovetskogo Sojuza. III. (Moskwa, 1951. pp. 680.)
- Dwight, J.*: The Gulls (*Laridae*) of the World; Their Plumages, Moults, Variations, Relationships and Distribution. (Bull. Am. Mus. Nat. Hist., LII., 1925. p. 63—336.)
- Geyr von Schweppenburg, H.*: Zur Systematik der fuscus-argentatus Möwen. (Journ. f. Orn., LXXXVI., 1938. p. 345—365.)
- Goethe, Fr.*: Beobachtungen und Untersuchungen zur Biologie der Silbermöwen (*Larus a. argentatus* Pontopp.) auf der Vogelinsel Memertsand. (Journ. f. Orn., LXXXV., 1937. p. 1—119.)
- Hartert, E.—Steinbacher, Fr.*: Die Vögel der paläarktischen Fauna. Ergänzungsband. (Berlin, 1932—38. pp. 602.)
- Hazelwood, A.—Harrison, J. M.*: A Note on *Larus „capistratus“* Temminck. (Bull. B. O. C., LXXIII., 1953. p. 98—100.)
- Homonnay, N.*: Biológiai összefüggések a „Bellyei Rét“ állatéletén. — Biologische Zusammenhänge im Tierleben des Überschwemmungsgebietes der Herrschaft Bellye. (Albertina, I., 1944. p. 13—33.)
- Ivanow, A. I.—Kozlova, E. V.—Portenko, L. A.—Tugarinow, A. Ja.*: Ptici SSSR. II. (Leningrad, 1953. pp. 344.)
- Keve A.*: Mitteilungen über die Ornith. der mittleren Donau. (Folia Zool. et Hydrobiol. X., 1940. p. 450—479.)
- Keve A.—Pátkai I.—Vertse A.*: Az 1941. évi madártani Balatonkutatás főjelentése. (M. Biol. Kut. Munk., XIV., 1942. p. 95—131.)
- Keve A.—Pátkai I.—Vertse A.*: Hauptmeldung der ornithologischen Balatonforschung im Jahre 1941. (M. Biol. Kut. Munk., XV., 1943. p. 153—211.)
- Kleinschmidt, O.*: Die grossen Möwen. (Falco, XXXIV., 1938. p. 39—44.)
- Kleinschmidt, O.*: Über die grossen Möwen. II. (Falco, XXXIV., 1938. p. 69—71.)
- Kleinschmidt, O.*: Über die grossen Möwen. III. (Falco, XXXV., 1939. p. 12—13.)
- Kleinschmidt, O.*: Über die grossen Möwen. IV. (Falco, XXXV., 1939. p. 49—55.)
- Lönnerberg, E.*: Some Remarks on the Systematic Status of Yellow-legged Herring-Gulls. (Ibis, 1933. p. ?)
- Madarász Gy.*: Magyarország madarai. — Die Vögel Ungarns. (Budapest, 1899—1903. pp. 666.)
- Meinertzhagen, R.*: The race of *Larus argentatus* und *Larus fuscus*. (Ibis, 1935, p. 762—773.)
- Niethammer, G.*: Handbuch der deutschen Vogelkunde. III. (Leipzig, 1942. pp. 568.)
- Peters J. L.*: Check-List of Birds of the World. II. (Cambridge, Mass., 1934. pp. 401.)
- Schüz, E.*: Vom Zug der schwarzrückigen Heringsmöwe (*Larus fuscus*). (Vogelzug, V., 1934. p. 123—134.)
- Stegmann, B.*: Über die Formen der grossen Möwen (sutgenus *Larus*) und ihre gegenseitigen Beziehungen. (Journ. f. Orn., LXXXII., 1934. p. 340—380.)
- Stegmann, B.*: Die paläarktischen Formen der Sturmmöwe. (Orn. Mb. XLIII., 1935. p. 20—21.)
- Szombath L.*: A heringsirály. (Természet, XXXVII., 1941. p. 116—117.)
- Udvardy M.*: A Hortotágy madárvilága. — Die Vogelwelt der Puszta Hortotágy. (Tisia, V., 1941. p. 92—170.)
- Vasvári M.*: A jeges-sirály Magyarországon. — Die Eismöwe in Ungarn. (Aquila, XXXII—XXXIII., 1925—26. p. 146—152.)

- Vasvári M.: Avifaunánk néhány új és ritka alakjáról. — Über einige neue und seltene Vögel unserer Ornithofauna. (Aquila, XXXVIII—XLI., 1931—34 (1935), p. 289—307.)
- Vasvári M.: Nyári képek Magyarország madárvilágából. (Debreceni Szemle, XI., 1937. p. 287—293.)
- Vönöczky-Schenk J.: Aves, in Fauna Regni Hungariae. (Budapest, 1917. pp. 114.)
- Vönöczky-Schenk J.: Málarak. II. in Bröhm A., Az állatok világa. IX. (Budapest, 1929. p. 422.)
- Vönöczky-Schenk J.: A történelmi Magyarország madarainak névjegyzéke. — Namenverzeichnis der Vögel des Historischen Ungarns. (Aquila, XLII—XLV., 1935—38 (1939). p. 9—79.)
- Weigold, H.: Egy mediterrán oázis délkeleti Magyarország madárvilágában. — Eine mediterrane Oase in der Vogelwelt Südostungarn. (Aquila, XX., 1913. p. 179—212.)
- Witherby, H. F.—Jourdain, F. C. R.—Ticehurst, N. F.—Tucker, B. W.: The Handbook of British Birds. V. (London, 1947. pp. 381.)
- Zimmermann, R.: Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt des Neusiedler Seegebiets. (Wien, 1943. pp. 272.)
- Zsebők Z.: Jegessirály a Szernye-mocsár vidékén. — Glaucous gull on the environ of the marsh „Szernye“. (Aquila, LI—LIV., 1944—47 (1950), p. 158 & 181.)

“Larger Gulls” of Hungary and the Basin of the Carpathians

By Dr. András Keve and dr. Imre Pátkai

It was not possible to form a uniform picture of our “larger gulls” from the recent years’ Hungarian ornithological literature. Partly because the data were scattered in various, non-ornithological periodicals since their last compilation (Vönöck-Schenk, 1929), and on the other hand, as from the systematical point of view, opinions did greatly differ as regards the subspecies of “larger gulls” arriving as visitors to our country.

1. *Larus canus* L.

The Common Gull is a distinctly winter guest and is always found staying on large open waters. According to Beretzk it usually only appears at Lake Fehértó near Szeged, towards the end of November and may be seen as long as March.

According to Keve’s observations, it usually arrives to Lake Balaton towards the middle of November (e. g. 11. 11. 1948; 16. 11. 1949; 19. 10. 1950; 18. 11. 1951; 11. 11. 1952; 22. 11. 1953) and remains until the end of April (13. 4. 1948; 27. 3. 1949; 29. 4. 1950; 30. 4. 1951; 23. 5. 1953; 15. 4. 1954). If the waters are frozen, the Common Gull also disappears for the time, as long as their surface is covered with ice. Generally single birds arrive first, later flocks numbering 8—10 gulls are to be seen, mostly above larger open waters. It is rarely met with near smaller rivers and channels, e. g. the Zala near Lake Balaton. Keve’s observation of this bird in summer proved to be an error (10. 8. 1941, Balatonföldvár, 13 birds = *Larus argentatus*).

Based on ringing-results, the following picture may be formed of the Common Gull’s migration: according to Dementiew Common Gulls (*L. c. canus*) ringed on the Harlow-peninsula east of Murmansk, are migrating in two directions before winter. One is towards the shores of the Atlantic: birds were reported from Lapland, Norway, Sweden, Scotland. The other direction is towards the Balticum and birds were found round Königsberg. Most of the birds ringed in Finland also travelled westward and were found along the shores of the seas as far south as England. But some of the Common Gulls of Finland were reported from southern direction, from the centre of Poland far from the sea, even — according to Dementiew — round the Sea of Azof. Common Gulls caught and ringed during migration at

Rossitten mostly also migrated on along the coast, although many of these traversed the Continent. Thus Common Gulls ringed at Rossitten were reported from Northern Italy and Greece. One of these was killed in Hungary, and its data are most interesting for us (*Bodenstein*, 1937): Rossitten 72775. Rossitten 22. 10. 1931. Budapest 28. 1. 1932.

According to *Bodenstein* (1937) and *Dementiew* (1951) some of the Common Gulls caught and ringed at Rossitten during migration were killed in the north-western parts of the Soviet-Union (Novorodsk, Wologda, Lake Kufenski). They obviously belong to subspecies *L. c. heinei*, whereas most of the specimen ringed in breeding-time were found near the coasts of Finland, consequently subspecies *L. c. canus*.

Up till now no systematical question has arisen in connection with the Common Gulls of the Carpathian-basin. All scientists agreed, that *L. c. canus* occurred here. But when the above statements came to our knowledge, we thought it necessary to examine all the skins that were available. Thus we were able to examine altogether 12 skins [9 in the collection of the Natural History Museum (National Museum), 2 in the Institute of Ornithology and 1 in the Beretzk-collection] that gave the following result:

Larus canus canus L.

Hegykö, Lake Fertő	29. 3. 189.	semiad.	370	rostrum	38	altit. r.	12 (NM)
Tavarnok	12. . 1894.	semiad. ala	365		38		11 (NM)
Balatonmária	2. 12. 1897.	ad	352		37		11 (NM)
Zengg	16. 2. 1900.	semiad.	350		35		9 (NM)
Zengg	18. 2. 1900.	"	355		35		11 (NM)
Szeged-Fehértó	4. 3. 1939.	"	370		40		11 (NM)
Szeged-Fehértó	1. 1. 1940.	semiuv.	367		39		12 (NM)
Hortobágy-Halastó	30. 1. 1951.	"	372		29		11 (NM)
Hortobágy-Halastó	20. 1. 1951.	semiad.	353		35		10 (NM)
Biharugra	1. 12. 1951.	"	345		31		10 (MI)
Biharugra	1. 12. 1951.	"	347		35		11 (MI)

Larus canus heinei *Homeyer*

Szeged, Lake Fehér	26. 12 1934.	371	40	12 (B)
--------------------	--------------	-----	----	--------

The Northern Common Gull (*L. c. heinei*) differs from *L. c. canus* — according to *Stegmann* (1935) by its darker, respectively more uniform grey on the back. The white stripe that runs close to the point of first and second primary is narrower. Its measurements are larger, the bill is stronger. *Niethammer* (1942) and *Stegmann* (1935) give the following measurements of the wings: *canus* (25 specimens) 344—383; *heinei* (117 specimens) 365—413 mm.

Based on the results of ringing and on the specimens listed above, we can draw the conclusion, that the stock of Common Gulls is quite mingled when it reaches the basin of the Carpathians. This mingle already occurs in the Baltic, from where the migrating bulk of both subspecies is starting together to cross the Continent.

2. *Larus argentatus* L.

The Herring Gull may be regarded as a constant visitor. Our older literature mostly mentioned it as a species migrating through in autumn, e. g. *Chernel*. But *Vönöcký-Schenk* (1929) already speaks of it as a migrant and winter visitor. As a matter of fact, brownish-coloured young specimens of the Herring Gull may be often seen from August to April in Budapest above the Danube too.

It is possible, that a shift of their movement occurred recently, as larger and larger flocks are heard of and there are more and more observations not only of juvenile, but also of adult specimens. Thus *Vasvári* saw a flock of 34 birds at the Hortobágy in July 1932, consisting of both adult and young birds; *Pátkai* saw a flock of 23 adult specimens above the Danube near Erd on May 31st 1936; *Homonnay* observed a

flock numbering some 50 birds on August 20th 1943 at the Lake Kopácsi near Bellye, which then was drying out; *Lugitsch* reported to have seen 22 adult and young birds at Gálos on September 15th 1951; according to *Keve* mostly adult specimens are found at Lake Balaton. He observed this bird there in 1941 during all the months of the year except December. It was seen in largest numbers in September. A flock of 44 birds seen on August 28th consisted mostly of adult specimens. The largest flocks that were seen, were 60–70 birds at Balatonberény on September 20th 1948, and 50–60 birds at the same place on September 20th 1950. Single birds or smaller flocks may be found in December when Lake Balaton is not frozen, e. g. Keszthely December 24th 1950, 1 bird; Balatonberény December 27th 1950, 9 adult birds; Balatonberény December 28th 1951, 5 birds; Fenékpusztá December 30th 1951, 1 bird.

We have no reliable data on the migration of the Herring Gull in the basin of the Carpathians, as no ringed specimen has yet occurred here. *Bodenstein* (1937) has summed up the results of ringing of Herring Gulls. As a result of Russian, Finnish, Swedish and German ringing-experiments it may be stated, that coastal subspecies always migrate westward along the coast. One exception is, that a bird ringed on Solowetzki-Island in the Bay of Onega in the White Sea was found at Lake Garda in Northern Italy. According to *Dementiew* (1951), birds ringed on the above island migrate along the Baltic shores, whereas the ones ringed on the coast near Murmansk travel along the Norwegian shores, but both movements reach England.

Russian ringing-experiments on the Crimean peninsula were successful too. Herring Gulls ringed here were found at the Sea of Azof and near Varna in Bulgaria. According to several observations, the Herring Gulls of the Black Sea penetrate far north along the courses of the great rivers: along the Volga till Sarepta, even Kazan; along the Dnyeper till Charkow and Poltova.

Herring Gulls ringed on the coasts of the Caspian Sea were all found on the same coasts, but also at considerable distances.

The results of ringing have proved that in contrast to their relatives living at European shores, the black-backed Herring Gulls of Northern Siberia are migrating across the Continent: a specimen ringed in Western Siberia was killed in Turkmenia and another one ringed around Pecsora in the vicinity of Pérm (= Molotov) *Dementiew*, (1951).

Now, as the above particulars have been made clear, we may proceed to examine what subspecies of the Herring-Gull are occurring in the Basin of the Carpathians.

We have already pointed out in one of our papers several years ago (*M. Biol. Kut. Munk.* XIV. p. 129; XV. p. 208–209), that it was *Vasvári*, who in our country chiefly dealt with this question. Based on zoogeographic conceptions, he believes, only *L. a. cachinnans* (= *ponticus*) breeding on the shores of the Black Sea to occur in Hungary. (See *Aquila*, 1934. p. 296 and 305.) When making a survey of former authors, we are gaining the following picture:

Chernel (1899) says: "... This species has many subspecies, varieties and that is why its Latin denominations are not made clear yet. The Southern Herring Gull (*Larus argentatus michahellesi* Bruch 1853) may be of interest for us, that occurs on the Mediterranean, Adriatic, Black- and Caspian Seas..." *Madarász* (1903) expresses a similar opinion when saying that the name *argentatus* is an error: "it does not occur in Hungary at all..." *Madarász* examined 77 specimens and believed them all to be *cachinnans*, but he also does not separate them yet from *michahellesi*. *Vönöcký-Schenk* also accepts this opinion in his fauna-catalogue (1917). In 1918 *Chernel* alters his original opinion when supposing, that *L. a. argentatus* also migrates through Hungary. This is taken over by *Vönöcký-Schenk* (1929), as he says in the new Hungarian "Brehm" "... it is not impossible that *L. a. argentatus* occurs in Hungary too", but afterwards he speaks of *L. a. cachinnans* only, though he does not make any difference between the southern subspecies. Then in 1939 *Vönöcký-Schenk* in his "Nomenclator" again came back to his original opinion, according to which only *L. a. cachinnans* occurs in the Carpathian Basin.

We could examine 26 specimens from Hungary and the Basin of the Carpathians, further 4 Norwegian, 1 from Faroer, 1 Scottish, 1 Sardinian, 1 Dalmatian, 1 Greek, 1 Cyprian, 5 Roumanian, 1 Japanese and 1 specimen from Aden. Our examinations have yielded the following results:

a) *Larus argentatus cachinnans* Pallas (= *L. a. ponticus* Stegmann).

The back of this subspecies is a little greyer than that of *L. a. argentatus* breeding on Western-European shores; when it is compared with *micahellesi*, living on the shores of the Mediterranean, it is found that the inner web of the primaries is lighter than the back, sometimes white. According to Stegmann the measurements of the wing are: 421—477 (*ponticus*, Black Sea: 425—477; *cachinnans*, Caspian Sea: 421—476). Thus the lower limit of varying wing-measurements is much less than that of *micahellesi* (440), whereas the top limit practically is the same in both subspecies (475).

We found, that 4 adult specimens of our material of examination belonged to this subspecies: ♂ Lake Fehértó near Szeged, 2. 9. 1935 (B. 458 mm); ♀♀: Jászapáti, 22. 11. 1893 (NM, 417); Szilágycseh 2. 3. 1900 (NM, 430); sex?: Fishponds at Hortobágy, August 1946 (M. J. 430), primaries are growing, thus the measurement is not deciding.

For comparison we had 5 Roumanian specimens at our disposal, all of which were in adult plumage.

We suppose 12 juvenile specimens also to belong to this subspecies. Their data are the following: Balaton: 16. 8. 1892; Lake Fehértó near Szeged 13. 8. 1933; Lake Fehértó near Szeged 10. 9. 1937; Szigetszentmiklós 1. 8. 1950, ♀♀; Gemenc 4. 8. 1952, ♂; Lake Fehértó near Szeged, 12. 8. 1951, ♂; 26. 8. 1951 ♀♀; 14. 10. 1951, ♂ Fishponds of Hortobágy, 8. 8. 1950, sex? 9. 8. 1950.

Although unfortunately we had young specimens neither of *cachinnans*, nor of *micahellesi* from terra typica at our disposal, with which we could have compared the specimens listed above, we still have to range them rather to the eastern, than to the western subspecies, because of their small measurements. The measurements are: 396 (tattered feathers!), 410, 410, 412, 412, 413, 415, 420, 425, 427, 432 mm.

Stegmann gives a useful key for discerning young Herring-Gulls, which is based on the colouring of tail-feathers. According to Stegmann, the tail-feathers of northern forms are spotted, they show many spots running parallel to the spine, whereas broader black tips are found on the tail-feathers of southern subspecies' young specimens and the spots on them are distributed like cross-bars.

Colouring of every single specimen:

1. Jászapáti, 2.11.1893 — adult
2. Szilágycseh, 2.3.1900 — adult
3. Balaton, 16.8.1892 — juvenile
4. Lake Fehértó near Szeged, 13.8.1933 — juvenile female
5. Lake Fehértó near Szeged, 2.9.1935 — adult male, head a little spotted, primaries and secondaries tattered, their colour like that of juveniles; large white tip on the first primary, little white patch on the inner web of secondaries.
6. Lake Fehértó near Szeged, 10.9.1937 — juvenile female, head strongly whitish.
7. Szigetszentmiklós, 1.8.1950 — juvenile characteristics are dominating in its colouring, shoulders are grey; abdomen white; head, wings, tail with brown spots.
8. Szigetszentmiklós, 1.8.1950 — juvenile.
9. Gemenc, 4.8.1952 — juvenile.
10. Lake Fehértó near Szeged, 12.8.1951 — juvenile but with white abdomen.
11. Lake Fehértó near Szeged, 26.8.1951 — juvenile,
12. Lake Fehértó near Szeged, 26.8.1951 — juvenile, but a little older than the others, indistinct patterns,
13. Lake Fehértó near Szeged, 14.10.1951 — with juvenile character, but middle of back turning grey, pattern indistinct.
14. Fishponds of Hortobágy, 20.10. 1947 — adult, growing primaries.
15. Fishponds of Hortobágy, 8.8.1950 — juvenile but abdomen already whitish,
16. Fishponds of Hortobágy, 9.8.1950 — juvenile character, but with changing plumage, top of back already uniform grey; colouring otherwise juvenile.

For comparison we had 1 juvenile specimen from Scotland, 1 juvenile and 1 with changing colours from the Lofotes, further altogether 3 specimens with changing

colours from Greece, Cyprus and Aden. The keys given by *Stegmann* are well distinguishable on the material.

In the Hungarian material two specimens, namely those from Gemenc and Balaton slightly differ from the average, inasmuch as there is the large brown patch to be found on the tips of the tail-feathers, but the brown stripes are running rather lengthwise, especially on the specimen from Balaton, which would rather indicate the northern type.

The abdomen of juvenile Herring-Gulls occurring in our country is whitish with indistinct pattern contrary to the spotted underside of northern specimens. The colouring of the back of the northern type resembles that of the curlew, and at an advanced age to that of *Falco rusticolus*. Because of distinct marking, it shows an almost laterally striped pattern, especially on the shoulder-feathers. On the other hand the colouring of the Southern Herring-Gull's juveniles is rather resembling the Golden-Plover's, instead of the lateral-like diminishing character, the edges of the feathers are rather forming a colour-pattern.

The light colour of the wings' underside on the specimen shot at Lake Fehértó on August 12th and one of these from August 26th must specially be mentioned.

If we now are casting a glance back at the ringings and movements of the Herring-Gulls, we see, that the population of the Crimean Peninsula penetrates far north along the great rivers. The same may be true in connection with the Herring-Gulls breeding in the Danube-Delta, in the Dobrudja, and thus it is probable, that most of the Herring-Gulls occurring in the Basin of the Carpathians are coming from the surroundings of the Black Sea, and thus they belong to the subspecies *L. a. cachinnans* (= *ponticus*). This is mostly true with immature straggling specimens, as shown by the examined material too and thus *Vasvári's* standpoint is considered to be proved.

b) *Larus argentatus michahellesi* Naumann

A rather detailed description of this subspecies was given from Dalmatia by *Bruch* (1832), but he only indicated yet, that this Gull ought to be named after *Michahelles* in view of the latter's merits. The gull was not named by him though. *Naumann* (1840) refers to this, and it is him who first uses this name, but without the affix of the Genitive. We think this to be contrary to the rules of Nomenclature and therefore the letter "I" has to be added, as it was later done by *Bruch* (1853) too.

As already mentioned above, the name *L. a. michahellesi* was used several times in Hungarian literature, but this fact did not mean a systematic description of any kind yet, as the authors were dealing with the southern Herring-Gulls, — namely those from the Mediterranean and the Black Sea — as just one subspecies either under the name of *michahellesi* or *cachinnans*.

As it was quoted above, *Csörgey* expressed his opinion on the question of the subspecies of Lake Balaton's Herring-Gulls saying, that most of the Lake's visitors are coming from the Adriatic Sea, where it still breeds nearest to us on the rock-island of Zec near Zengg. The fully coloured adult female that was examined by us was collected here by *Madarász* on March 16th 1900, (412 mm). A clutch of eggs that had been taken at the same place was given to the Institute of Ornithology by a visitor, Mr. K. Morris in spring 1937.

During the course of our studies it could have doubtlessly been stated, that *L. a. michahellesi* is one of those few species of birds, that are not checked by the mountains of the Dolomites in Slovenia and that it occasionally struggles to the basin of the Carpathians. In our examinations we had an adult, fully coloured female specimen from Sardinia for comparison. We found the following birds examined to belong to this subspecies:

Oppova, 17.7.1891 sex ? a fully coloured specimen with tattered primaries still measuring 449 mm.

Paks, 24.8.1935 ♀ (440 mm). Although fully coloured in the plumage of the body, the primaries and secondaries have a juvenile character.

Lake Fehértó near Szeged, 12.8.1937 ♂ (455 mm). This specimen is included into the list of this subspecies because of the high measurement of its wings. It wears a characteristic juvenile plumage showing only such difference between the

other birds of juvenile plumage, that it is very dark and reminds us of the colouring of the juveniles of *Larus fuscus*. It had already been said, that we had no specimens of juvenile Herring-Gulls neither from the western part of the Mediterranean, nor from the Black Sea, only from the eastern part of the Mediterranean where intermediary specimens possibly occur and thus we felt a great loss especially in this case, not to have sufficient material of examination. We do not suppose our determination to be definitive either and we especially do not wish to state a difference in colour-shades between the juveniles of *cachinnans* and *micahellesi*. Is it possible to be only an individual dark variation?

Kisbalaton, 7.10.1953 (350 mm). A fully coloured adult, but its head still strongly speckled with brown and the primaries still moulting, thus the above measurement is not decisive.

Velence, September 1953 (375 mm). A fully coloured adult, with but very light shades of greyish speckles on the head. The primaries are still moulting thus the above measurement is not decisive.

Thus *L. a. micahellesi* is, though at a smaller rate, a constant visitor in our country and its occurrence must always be counted with, especially until the course of the Danube. It is possible, that our flocks of Herring-Gulls are strongly mixed.

c) *Larus argentatus omissus* PLESKE

In our material for examination there was a fully coloured specimen from Christiania (460 mm), but also one from the Faroe-Islands (410 mm) and one from the Lofotes (450 mm). The colouring of the three specimens was perfectly alike. The colours of the backs are so light, that they must be held for specimens with the lightest colouring of the back and it is hardly to be imagined that a still lighter specimen should occur, although *Pleske*, as well as *Stegmann*, *Dementiew* and *Steinbacher* are all strongly emphasizing that the back of *omissus* has a distinctly darker bluish shade.

Four fully coloured specimens with such a darker, more bluish back were found in the Hungarian material: Balatonlelle, 2.9.1903, sex? (410 mm). Tihany, 20.11.1947. ♀ (432 mm); Fonyód, 10.10.1949, sex? (412 mm, tattered primaries); Gemenc, 11.8.1952. ♀ (398 mm).

The inner web of the primaries is just as dark as the back. Because of this they could be taken for *micahellesi*, but the remarkably low wing-measurements coincide with those given by *Stegmann*, as the measurements of *omissus* (he says *argentatus*): 410—466 mm. Unfortunately we did not see any specimens from the terra typica, but as our specimens are much darker than the specimens from the Atlantic, they must be considered to belong to the subspecies *omissus*.

Our uncertainty, which might have possibly arisen, was then scattered by our studies of the material in the Museum of Szeged. The occurrence of the Northern Herring-Gull is doubtlessly stated by a juvenile female specimen, that was collected by *Beretzki* at the Lake Fehértó near Szeged on November 14th 1948. This bird shows the colour of the tail characteristic for the northern subspecies (a short, dark rim and above it longitudinal and not lateral dotted stripes), as well as the characteristic dirty shade of the underparts and the back's curlew-like colouring. Its wing measures 343 mm.

This result is the more striking, as *Bodenstein* (1937), later *Dementiew* (1951) both state, that the *omissus* is a bird that migrates only along the shores. There is just one exception to this among Russian ringing results. One Herring-Gull, that was ringed on Solowetzki-Islands (White Sea), was killed a year later at the Lake Garda in Northern Italy. It is known that a separated colony of *L. a. micahellesi* is to be found here and as this ringed specimen was found here towards the end of July, it becomes questionable, whether this bird arrived early down here in its second year, or having passed its first winter on the Mediterranean, joined this population in spring and remained in this colony even if it probably did not breed? Thus it could have flown round the whole Continent. But if this case is looked at only from a geographic point of view, then a line drawn between the White Sea and Lake Garda exactly crosses Lake Balaton in Hungary. In answering to this question, the statement of *Goethe* (1937) must also be borne in mind, namely that as to results of homing experiments the Herring Gull is exceptionally faithful to its breeding-grounds and

birds carried away to a distance of 445 kilometers returned to their nests within three days. But it is also true, that this does not refer to an immature specimen just staying over summer.

The specimen collected by *István Homoki-Nagy* at Gemenc on August 11th 1952 is quite extraordinary. It is a Herring-Gull with exceptionally small measurements (its wing measures 398 mm), but according to *Stegmann* the lowest measurement of omissus is 410 mm, and according to *Dementiev* 400 mm. Its bill is 49 mm, its leg 58 mm long. Its colouring is exactly like that of the other three specimens from the Lake Balaton and it is of a darker grey than the south-western, south-eastern or Atlantic birds. Compared to the breast-bones of other Herring-Gulls, this specimen's one has the normal size. Thus it may be considered to belong to the so-called "argenteus", — or as *Kleinschmidt* calls it, "argentaceus" — type, which is mentioned by *Rohweder* (after 1900) and *Goethe* (1937) as an exceptionally small form which sometimes occurs in northern populations. This type was described by *Brehm* (argenteus, 1822; argentaceus, 1830), and although he believed it to have paler colour than the typical form, he pointed out its bluish-grey upper parts. He described its *terra typica* to be the North-Sea. Here we just refer to similar varieties occurring with other species of gulls too, e. g. *Larus* "*capistratus*" (see *Hazelwood* and *J. M. Harrison*, 1953), or *L. a.* "*drosti*", a variation described by *Kleinschmidt* (1939). A strong injury is visible on the right wing of our specimen, but this perfectly healed breaking of the bone could not originate from a quite young age, but can only be a few months old. It is consequently impossible, that the bird's development could have been hampered by this injury.

It can thus be stated, based on these five specimens, that Herring-Gull visitors arrive to us from the North, probably from the surroundings of the White-Sea and Ladoga-Lake, as early as the middle of August. But if ringing results are considered as well, it seems impossible that the *L. a. argentatus* should visit us from the North-West and just therefore it is remarkable, that this subspecies is also listed as a bird occurring in Austria in the list by *Bauer-Rokilansky* (1951).

d) *Larus argentatus heuglini* BREE. (= *L. a. antelius* IREDALE.)

In autumn 1939 a juvenile Herring-Gull was sent alive from Szob to the Institute of Ornithology, from where the bird was transferred to the Zoological Garden. This bird with a strong bill, that doubtlessly showed the characteristic features of the Herring Gull, moulted to dark slate-grey upper-parts after two years. Already then *Vasvári* believed the bird to be *L. a. antelius*, but intended to examine it at a later date, only when its skin would be in the Institute's collection. But as this was prevented by the war, nothing but a photograph, taken by *László Szombath*, that can well be used, remained of the bird. This photograph was published in „Természet”, XXXVIIth volume, 1941 on page 116.

Based on the strong bill that is well visible on the photograph it can be stated, that the bird was a Herring-Gull without any doubt, and not a Lesser Black-Backed Gull. The bird being a Herring-Gull with dark upper-parts, it can only belong to this subspecies.

3. *Larus fuscus* L. *Larus fuscus fuscus* L.

As a rule only juvenile specimens of the Lesser Blackbacked Gull occur in our country. It is almost impossible to distinguish them from juvenile Herring-Gulls in the field, except perhaps if the specimen is exceptionally dark. But generally observations concerning the Lesser Black-backed Gull are uncertain. But it is the more easy to discern the fully coloured adults because of their blackish-dark slate-grey upper parts.

According to *Beretzky* juvenile Lesser Black-backed Gulls are arriving earlier to Lake Fehértó near Szeged on autumn migration, than Herring-Gulls and are to be seen as early as the beginning of August. Moreover some specimens that pass the winter here are staying on as late as June and join flocks of Herring-Gulls. At this season they are often searching maize-fields for beetles, mostly May-bugs. Dates of

specimens killed near Szeged : 29.10.1939 ; 1.10.1940 ; 15.10.1940 ; 27.10.1940 ; 30.11.1940.

The situation is similar at Lake Balaton. One specimen was killed at Tihany on 23.11.1937. ♀

Beretzky usually observed adult birds on Lake Fehértó near Szeged in April and May. At Lake Balaton *Lajos Elemér Szalay* collected an adult female near Fonyód on the 17th of September 1903. *Keve* saw such a bird near Balatonberény on the 26th of September 1952. He also saw it on a sand-bank in the Danube near Gönyű on the 5th of July 1931 and above the Danube at Budapest on the 29th of April 1947. *Weigold* saw one at Ómoldova on the 21st of April 1912.

There is no doubt as to which subspecies the Lesser Black-backed Gulls belong, that appear in the Basin of the Carpathians, as 4 specimens ringed in Sweden have been found as yet : at Nagyszőlős, Kolozsvár, Balaton, Zsámbék. It is proved by Finnish, Swedish and German ringing-experiments, that the Lesser Black-backed Gull generally migrates across the Continent, probably along the courses of rivers, thus reaching even Lake Victoria travelling along the Nile. The western population naturally migrates along the coast, but also reaches Central Africa.

4. *Larus marinus* L.

There was only one specimen killed in the Basin of the Carpathians, a juvenile shot near Lapusnyák in the first part of December 1908. Based on this occurrence the species was included in the list of the Carpathian-Basin's birds by *Csörgey*. As it is showed in a list of results of ringing-experiments compiled by *Bodenstein*, this bird only migrates along the coasts, which is contrary to the above occurrence. This one specimen was burnt during the war.

5. *Larus hyperboreus* GUNNERUS

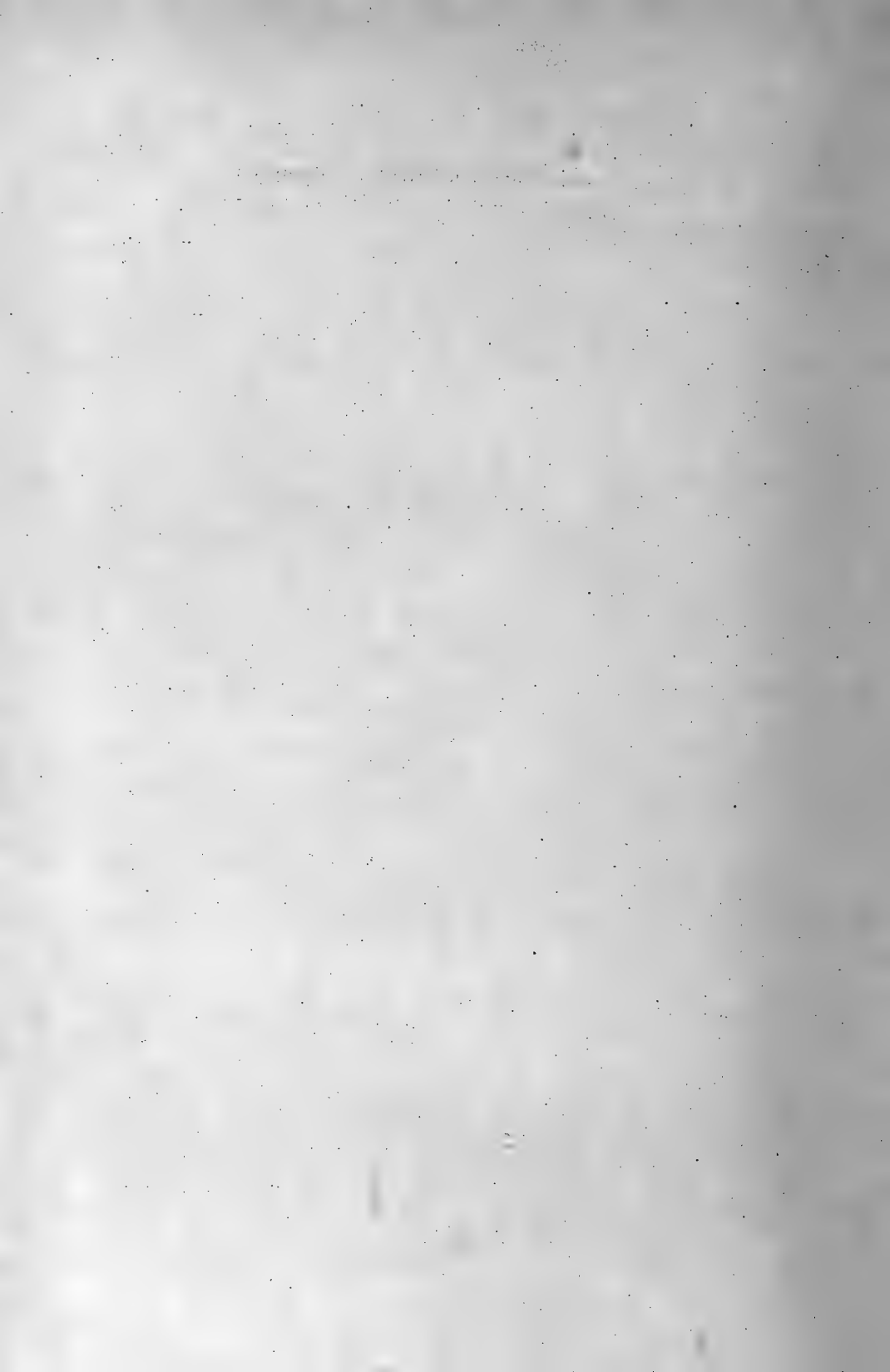
The Glaucous Gull occurred four times in the Basin of the Carpathians : Tisza bura, 20.12.1925 ; Lake Fehértó near Szeged, 15.1.1941 ; Bátor, beginning of January 1943 ; according to the observation of *Beretzky* one specimen stayed at Lake Fehértó near Szeged between 26.12.1952 and 6.1.1953.

It is remarkable, that the species always occurred along the course of the Tisza and at the end of December or the beginning of January.

6. *Larus glaucoides* MEYER

This species was also included in the list of Hungarian birds by *Vasvári*, just as the Glaucous Gull. The first specimen was caught, struggling with a fish, near Balatonszemes on the 10th of December 1934. It was sent to the collection of the Institute of Ornithology where it was burnt during the war.

Vasvári also mentions an interesting-coloured specimen that was collected at Ipolykürt in February 1933. This bird was also sent to the collection of the Institute of Ornithology and here it was burnt during the war too. We found a juvenile Iceland-Gull in the collection of the National History Museum too, that — as far as we can remember — is exactly similar to the specimen from Ipolykürt. *Vasvári* believed that the bird must be some kind of cross breed. Though it cannot of course be controlled any more, we believe, that this bird probably was an Iceland-Gull too.



A VÍZIRIGÓ ÉSZAKI ALFAJÁNAK ELŐFORDULÁSA CSEHSZLOVÁKIÁBAN

Írtá: Dr. E. Hachler (Brno)

A cseh és a külföldi irodalomban is időről időre felüti a fejét az az állítás, hogy a vízirigó északi alfaja (*Cinclus c. cinclus L.*) előfordul Csehszlovákia területén. Való igaz, hogy kerülnek kézre igen sötét példányok, melyek nagyon hasonlóak az északi alfajhoz, de szerintem azok a szerzők, akik ezeket az adatokat közlik, nem hasonlítják össze ezeket a madarakat igazi északi példányokkal, nevezetesen melyek Svédországból (Lappföld) vagy Finnországból származnak.

Prof. Rendahl szívessége folytán sikerült néhány jellegzetes északi példányhoz jutnom, és így alaposan összevethettem őket hazai madarainkkal. Vizsgálatom során a következő eredményre jutottam:

1. A fej, a nyak, a hát és a has színezetének változata olyan nagy, hogy egy nagyobb sorozatban találni igen világos színezetű változattól igen sötét színezetű változatig. A múzeumi gyűjteményekben gyakran megvilágosodik a vízirigó-bőrök színezete, főleg ha naphatásnak vannak kitéve. A rendkívüli színezetű példányok vizsgálatából származó hibaforrás kiküszöbölésére csakis az átlagos színezetű példányokat szabad összehasonlítani. Ilyen vizsgálat alapján nálunk a kárpát-balkáni alfaj él, a *Cinclus cinclus orientalis Stres.*, melynek elterjedése Csehszlovákiában Morvaország és Szlovákia; költő alfaj továbbá a nyugati alfaj is, a *Cinclus cinclus aquaticus Bechst.* tiszta állományban. Elterjedése a nyugati Csehország, a Vltava folyótól nyugatra. A déli vízirigó (*Cinclus cinclus meridionalis Brehm*) példányai szintelenednek el leggyakrabban és legrövidebb idő alatt.

2. Ki kell emelni, hogy a mellen levő fényes gesztenyebarna örv igen variál 0,2—1,0 cm-ig a legszélesebb részen az orientalis-on, és a szélsőséges legnagyobb változaton megközelíti az északi alfaj színezetének mértékét is. Ezeket a sötét példányokat lehetne *ater*-variatio-nak nevezni (*C. c. orientalis* var. *ater* Hachler).

3. A sötét példányok közt sem található semmi hasonlat sem az északi és a nálunk kézrekerült egyedek között, még a szélsőséges variánsoknál sem. Ha a mellőrv csaknem hiányzik és ha a has színezete igen sötét, olyankor a hát színezete alapján kell a meghatározást végeznünk. A közép-európai példányok ezen testrészének színezete sohasem sötét, és a sötét tollak szegélyei csak feketések, de sohasem feketék, mint az északi alfajon.

4. Valamennyi példány, amelyet eddig *C. c. cinclus*-nak határoztak és kezemen átmentek, mind kivétel nélkül vagy az *orientalis*-nak vagy az *aquaticus*-nak sötét (*ater*) változatai.

5. Így nincs bizonyíték arra, hogy a *C. c. cinclus* Csehszlovákiában előfordult volna. Tehát ennek a földrajzi fajtának előfordulása nálunk igen kétséges, bár a fajtakörnek egyetlen alakja, mely vonul. Az északi fajta vonulása sohasem lépi túl déli irányba a Transbaltikum zónájának magasságát. Észak-Németországban és Angliában a helyzet egy kevéssé más, de még itt is, valamint Lengyelországban és Dániában is az északi vendégek igen ritkák. Nincs több, mint két példány, mely Varsó közelében került kézre (*Domaniewski*, 1916), és melyek valójában a törzsfajtaához tartoznak.

6. Olyan vízirigók, melyek hasának színezete mélybarna és a gesztenyeszínű mellőrv a fehér torok alatt csaknem hiányzik, és mely példányokat az Alpokból említ az irodalom, nem mások, mint a *C. c. meridionalis Brehm* sötét változatai. *Troller* (1937) ezeket *variatio montanus* név alatt írta le. Az irodalom Spanyolországból és Portugáliából is említ *C. c. cinclus*-okat, de ezeket is mint egy önálló alfajt különítették el, *Cinclus cinclus atroventer Floericke*. Ezt a nézetet erősítik meg *Jordans* és *Steinbacher* (1942) kutatásai is.

Végezetül engedjék meg, hogy a *C. c. meridionalis Brehm* alfajhoz is rövid megjegyzést fűzzek. Ez az alfaj délről behatol Közép-Európába, és a legészakibb populációi érintik Csehország déli hegységeit (Sumava) is. Magános példányok elkóborolnak Dél-Morvaországba, pl. Brno környékéről ismeretes *meridionalis* x *orientalis* színezetű példányok.

Rokitansky (1939) összehasonlította Macedonia és a Kárpátok vízirigóit, és azokat egymással azonosaknak találta. Sajnálatosan ezt az összevetést én nem tudtam megismételni. *Greschik* (1943) úgy találta, hogy a kárpáti vízirigók (Gömör, Orava) az *aquaticus*-hoz hasonlítanak, míg az erdélyiek az *orientalis*-hoz. Úgy érzem, hogy ennek a kérdésnek taglalásához még újra vissza kell térnünk.

Sur l'apparition en Tchécoslovaquie des cincles de sous-espèce nordique

Par *Émile Hachler*
docteur ès sciences naturelles
(Brno, ČSR)

Dans la littérature ornithologique tchécoslovaque ainsi que dans celle de l'étranger se trouvent de temps en temps des communications signalant l'apparition en Tchécoslovaquie des cincles de sous-espèce nordique (*Cinclus cinclus cinclus* L.) Certes, il est vrai qu'on a capturé ici quelques oiseaux d'une couleur très foncée et qui ressemblent beaucoup à la sous-espèce nordique ; nous connaissons ces cincles de la Slovaquie (Tatra, Carpathes), de la Moravie et même de la Bohême. Il me semble cependant que les auteurs de ces communications n'avaient pas jusqu'ici l'occasion de comparer les individus capturés avec les cincles nordiques incontestables, provenant par exemple de la Suède (Laponie) ou de la Finlande.

Ayant reçu, grâce à l'amabilité de Monsieur le Professeur *Rendahl*, du Naturhistoriska Riksmuseum de Stockholm quelques oiseaux typiques de la sous-espèce nordique, j'ai eu la possibilité de comparer minutieusement la coloration de ces

exemplaires avec celle de plusieurs dizaines d'oiseaux de Tchécoslovaquie. Voici les résultats de cet examen :

1. La variabilité des couleurs de plumes couvrant la tête, le cou, le dos et le ventre est telle que dans une série on pouvait distinguer des individus de nuance très claire jusqu'à très foncée. Dans les collections de musées, les exemplaires se décolorent souvent, surtout s'ils sont exposés à l'effet des rayons du soleil. Pour éliminer les types de coloration extrême, on doit comparer seulement les oiseaux ayant une coloration moyenne. A la base de cette méthode il a été constaté qu'il existe chez nous la sous-espèce carpatho-balcanique *Cinclus cinclus orientalis* Stres., habitant, la Moravie et la Slovaquie, de même que la sous-espèce occidentale *Cinclus cinclus aquaticus* Bechst., répandue dans ses formes absolument nettes dans la Bohême occidentale, à l'ouest de la rivière de Vltava. Ce sont les cincles des Alpes *Cinclus cinclus meridionalis* Brehm) qui se décolorent le plus souvent et le plus vite.

2. Il faut souligner que la largeur de la bande mordorée qui se trouve sur le jabot, varie essentiellement de 1,0 à 0,2 centimètre quant aux parties les plus larges (chez la sous-espèce *orientalis*), et s'approche ainsi dans le cas des formes extrêmes à celle de la sous-espèce nordique. Peut-être, peut-on indiquer ces exemplaires foncés comme une variété *ater* (*Cinclus cinclus orientalis* var. *ater* Hachler).

3. Même en ce qui concerne les variétés extrêmes, on ne peut constater aucune ressemblance entre les individus de couleur foncée, capturés chez nous et les cincles nordiques. Dans le cas où la bande du jabot manque presque totalement et que la coloration du ventre est très foncée, c'est la couleur des plumes du dos qui devra servir pour base pour déterminer la sous-espèce en question. Quant aux cincles de l'Europe centrale, cette couleur-ci n'est jamais si foncée que sur les exemplaires nordiques, et les bordures des plumes grises du dos sont noirâtres et non noires, comme c'est le cas chez les individus nordiques.

4. Tous nos exemplaires de cincles, déterminés jusqu'ici comme nordiques et que j'ai vus, appartiennent — sans exception — aux formes foncées (*ater*) de la sous-espèce *orientalis* (quatre cas) ou à la sous-espèce *aquaticus* (un cas).

5. Alors, il n'y a pas de preuves exactes de l'apparition en Tchécoslovaquie des individus de la sous-espèce nordique *Cinclus cinclus cinclus* (L.). D'ailleurs, la présence de cette sous-espèce „géographique“, l'unique qui soit migratrice parmi les cincles, serait chez nous fort invraisemblable. Les cincles nordiques, pendant leur migration dans la direction du Sud, ne dépassent jamais les régions transbaltiques. En Allemagne du Nord et en Angleterre, la situation est quelque peu différente. Même ici, ainsi qu'en Pologne et au Danemark les visites d'hiver des cincles nordiques sont très rares. Nous n'avons pas la certitude que les deux oiseaux capturés près de Varsovie (*Domaniewski*, 1916) étaient en réalité des cincles nordiques.

6. Les cincles à ventre brun foncé et dépourvus presque totalement de bande mordorée sous la gorge blanche, mentionnés des Alpes comme nordiques, ne sont que les formes foncées de la sous-espèce *C. cinclus meridionalis* Brehm; Troller (1937) les a décrits comme la variété *montanus*. De même, les cincles d'Espagne et du Portugal, de couleur foncée, et auparavant nommés dans la littérature aussi nordiques, se sont récemment avérés une sous-espèce différente : *Cinclus cinclus atroventer* Floericke. Cette thèse est d'ailleurs confirmée par les travaux de Jordans et Steinbacher (1942).

Enfin, qu'il me soit permis d'ajouter une petite remarque aussi sur la sous-espèce *C. c. meridionalis* Brehm. Les individus appartenant à cette sous-espèce, passant du Sud vers le centre de l'Europe, parviennent aussi aux montagnes de la Bohême méridionale (Šumava) et quelques oiseaux solitaires pénètrent jusque dans la Moravie du Sud. Les exemplaires à robe *meridionalis* x *orientalis* sont bien connus par exemple des environs de Brno.

C'est M. le Dr. Rokitský (1939) qui a comparé les cincles de la Macédoine avec ceux des Carpathes et qui a constaté leur ressemblance parfaite. Il est à regretter qu'il me fut impossible de répéter cette comparaison intéressante. M. Greschik (1944) trouva les cincles des Carpathes (Gömör, Orava) semblables à la sous-espèce *aquaticus*, et ceux de la Transylvanie à la sous-espèce *orientalis*. A mon avis, il est nécessaire de revenir encore une fois sur cette question.

Littérature

- Feriane, O.*, 1941; Avifauna Slovenska. — Techn. Obzor, II., Bratislava.
- Greschik, E.*, 1944 : Die Rassenfrage der in Ungarn vorkommenden Wasserschwätzer und die Rasse der Mármaroser Alpen. (Kőcsag, XII—XV, 1939—42.)
- Hachler, E.*, 1945 : Moravští skorci a jejich rasová příslušnost. (Čsl. Ornith, XII., c. 3., Přerov.)
- Hachler, E.*, 1947 : K otázce vyskytu severských skorcu (*Cinclus cinclus cinclus* L.) u nás. (Čas. Zem. Mus. Brne, XXXIII.)
- Hartert, E.*, 1910 : Die Vögel der palaearktischen Fauna. Bd. I. 1935 : Ergbd.
- Jordans, A.*, 1935 : Sur *Cinclus cinclus atroventer* Floer. (Alauda.)
- Jordans, A.*,—*Steinbacher, J.*, 1941—42 : Beiträge zur Avifauna der Iberischen Halbinsel. (Ann. Nat.-hist. Mus. Wien., Vol. 52.)
- Niethammer, G.*, 1937 : Handbuch der deutschen Vogelkunde I.
- Rokitansky, G.*, 1939 : Zur Verbreitung der Wasseramsel, speziell der Rasse *C. c. orientalis* STRES. (Ann. Nat.-hist. Mus. Wien, Vol. 49.)
- Reiser, O.*, 1939 : Materialien zu einer Ornith. Balcanica. I.
- Themido, A. A.*, 1933 : Aves de Portugal. (Mém. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra, Ser. I. no. 65.)
- Troller, J.*, 1936 : Weiterer Beitrag zur Systematik der Wasseramsel. (Arch. Suisse. Orn. Vol. I.)

Нахождение северной породы оляпки в Чехословакии

Написал : доктор Э. Хаклер (Брно)

В результате часто идет речь о нахождении северной породы оляпки (*Cinclus c. cinclus* L.) на территории Чехословакии. По моему сравнительному исследованию эта порода никогда не встречалась в пределах Чехословакии. В Словакии и в Моравии высказывается порода *C. c. orientalis* STRES., а к западу от реки Влтава *C. c. aquaticus* BECHST. Мне надо указать на то, что индивидуальная вариация очень большая, особенно что касается окраски груди ; и все экземпляры, определенные до сих пор как экземпляры породы *C. c. cinclus*, по моим наблюдениям оказались темными вариантами двух вышеуказанных пород. Самым южным местонахождением породы *C. c. cinclus* является во время зимних кочевок город Варшава. Я должен указать на то, что у всех пород оляпки — одна темная фаза, и эта причиняет всюду затруднения систематики. Наконец я должен указать и на то, что экземпляры породы *C. c. meridionalis* проникают через Альпы далеко в Среднюю Европу, и самые северные популяции этой породы гнездятся и в Чехословакии, в горах Шумава ; и экземпляры, откочевывавшие отсюда, так же, как переходы между тремя породами представляют много трудностей в систематическом исследовании. Что касается популяций оляпки, гнездящихся в Карпатах, исследования орнитологов Рокитанского и Грешника, так же, как мои исследования, закончились различными результатами. Я считаю необходимым произвести новую ревизию.

A DÉLKELET-EURÓPAI MADARAK ELTERJEDÉSÉNEK HATÁRA ÉS ELTOLÓDÁSAI

Írta : W. Makatsch (Bautzen)

„Ha ma a Balkán félsziget madárföldrajzáról részletes képet akarnánk nyújtani” — írja *Stresemann* (1920) — „valószínű, hogy rövidesen lényeges változtatásokat kellene rajta tennünk.”

Immáron 28 éve nyilvánította *Stresemann* ezt a véleményt, amely teljesen megállotta a helyét, mert az a kép, melyet annak idején adott, hogy a kelet-mediterrán fajok hogyan terjedtek Kisázsia partvidékéről az Aegei-szigeteken és Görögországon keresztül, Macedóniába és onnan Észak-Jugoszláviába, ma valóban már idejét múlta, ugyanígy feltevése a közép-európai elemek délkeleti irányú terjeszkedése felől.

Ilic, Makatsch, Peus, Schranke és *Wolf* 1936 óta nem kevesebb, mint 30 új fészkelő fajt állapítottak meg Macedóniából. Visszatekintve az 1917—1927 közt lefolyt kutatásokra, melyet a Prof. *F. Doflein* és Prof. *L. Müller* által vezetett bizottság, valamint *Gengler, Sladen*, majd *Fehring* végeztek, akkor ez a szám 37-re emelkedik.

Ez az állatföldrajzi kép előre várható volt : a Macedóniában felfedezett fajok nagy száma bizonyítja, hogy ez a terület átmenet a kelet-mediterrán és a közép-európai fauna-terület között. Mediterrán alakok még ma is előrehatolnak Kisázsia partvidékéről a szigeteken keresztül — mely terület még a pliocénben összekötő földnyelvként állott — északnyugat felé, és viszont Közép-Európából hatolnak fajok délkelet felé.

Ami áll Macedóniára, az többé-kevésbé az egész Balkán-félszigetre is áll. *Reiser* 1926-ban megkísérelte leszögezni a Balkán-félsziget állatföldrajzi képét. Északi határának a Szávát és Dunát tekintette ; így Románia kiesett a Balkán állatföldrajzi területéből. Ma már csaknem 25 év után ezt a határt a fajok egész sora lépte át, mint *Calandrella cinerea moreatica*, *Motacilla flava feldegg*, *Parus l. lugubris*, *Cettia c. cetti*, *Dryobates syriacus balcanicus*, *Falco n. naumanni*, *Accipiter badius brevipes* és *Streptopelia d. decaocto*. Azt is láthatjuk, hogy a Száva és Duna vonala nem áthatolhatatlan akadály a közép-európai fajok részére.

Az alábbiakban csak azokra a fajokra szorítkozom, melyek északnyugati irányba a Kelet-Mediterraneum felől nyomultak előre. Közismert, hogy sok faj ellenkező irányba is terjeszkedett lassabb vagy gyorsabb ütemben, azonban hogy mennyire történt ez napjainkban, vagy mennyire került ki eddig a figyelmet, illetve mennyiben van szó egyes szigetszerű fészkelésekről, arról más helyen már beszéltem.

Macedóniára és Görögországra vonatkozólag *Stresemann* három határt állít fel a terjeszkedést illetőleg : 1. Görög szárazulat. 2. Az Axios (= Vardar) torkolat. 3. A Golesnica és Belasica planina déli lejtője a Djevdjelija-medence északi részén.

Gyakorlati szemszögből az Aegeistől észak Macedóniáig terjedő területet egy zónába foglalom össze, melyet *Stresemann* három szakaszra bontott, mivel egyes fajok terjeszkedése még tart, és mivel nincsenek még olyan pontos ismereteink egyes fajok legészakibb költési helyeiről, hogy elterjedésük északi határát biztosan megállapíthassuk.

Stresemann ezen első szakasz jellemzésére a következő fajokat emeli ki : *Emberiza caesia*, *Lanius nubicus*, *Hippolais olivetorum*, *Sylvia m. melanocephala*, *Erythropygia galactotes syriacus*, *Hirundo daurica rufula*, *Clamator glandarius*. Ezen fajok jelenlegi elterjedéséhez a következőket fűzhetem :

Emberiza caesia egész dél Macedóniára jellemző fészkelő faj, amely itt a száraz, csaknem növényzetmentes területeket lakja. Észak-Macedóniából eddig nem sikerült a rozsdás sármányt kimutatni. *Lanius nubicus*-t első ízben a vizsgált területen 1918-ban a Macedóniai Kutató Bizottság találta. Ma ez a faj Dél-Macedóniában és Thráciában rendszeresen, habár elég elszórtan költő faj. Ennek fészkelését *Harrison* térképen is bemutatta, és magam is részletesen megírtam. *Stresemann* a *Hippolais olivetorum*-ot is *Clarke* egy téves adata alapján Dél-Macedónia költő-madarának tartotta. Bár ez a geze eléri Dél-Dalmáciát északnyugati irányban, de Macedóniában még sohasem találták költve. *Glegg*, aki utána járt a kérdésnek, *Clarke*-től azt a választ kapta, hogy a közölt adat a halvány geze fészkelésére vonatkozik. A *Sylvia m. melanocephala* fészkelő területe éppen eléri még Dél-Macedóniát. Már *Reiser* megállapította, hogy a kucsmásposzáta sohasem távolodik el messze a tengerparttól. Én is főleg a macedón partvidéken találtam. Annál feltűnőbb *Jordans* megállapítása, hogy Bulgáriában a Rhopotamos hegység középső szakaszán 1938. V. 7-én 3 éneklő himmel találkozott. *Erythropygia galactotes syriacus* még mindig csak Dél-Macedóniában fordul elő mint költő faj. *Stresemann* szerint a túskebűjő csak a Plaus és Belasica Planina legdélibb részeit lakja. Bizonyító példányok Djevdjelijá-ból származnak. *Fehring*er Kaluckovonál és Davidodonál is megállapított néhány költő-párt, magam a Dojran-tótól északra. Ezek ma az ismert legészakibb fészkelő pontok. Mint több más dél-európai faj, a túskebűjő is Hercegovinán keresztül Dalmáciáig felhatol. *Harrison* a *Hirundo daurica rufula* elterjedéséről is adott térképet. Dél-Macedóniában ez a faj igen szórványosan költ, s ugyanezt állapította meg *Ilic* is Bitolj vidékéről. *Banzhaf*-nak és *Henrici*-nek sikerült ezt a fecskét Veles környékén fészkelve találni ; ez az eddig ismert legészakibb költőhely. Végül a *Clamator glandarius* költését még nem sikerült Görögországból bebizonyítani, helyesebben mondva nem sikerült tojását egy madár fészkében sem megtalálni. *Reiser* szerint a szajkókakuk csak a keleti partvidéken jelent meg, mellyel szemben fekvő kisázsiai partokon rendszeres faj. 1927. V. 9.-én *Fehring*er és *Henrici* Velesnél láttak egy szajkókakuk-párt. Ez az egyetlen adat Macedóniából, de a tojás rakását nem sikerült bebizonyítani.

A második zóna Észak-Macedónia, mely övezetet *Stresemann* szintén ketté osztotta, egy délire Velesig, illetve a Golesnica planináig ; az észak

öv határa Skoplje vidéke, illetve a Sar planina déli lejtője. *Stresemann* szerint az észak-macedóniai övezetet eléri a következő fajok: *Sitta n. neumayer*, *Phylloscopus bonelli orientalis*, *Hippolais pallida elaeica*, *Sylvia hortensis crassirostris*, *Sylvia subalpina albistriata*, *Monticola s. solitaria*, *Oenanthe hispanica melanoleuca*.

Sitta neumayer Reiser szerint Macedónia sziklás területeinek igen jellegzetes alakja. Költés idején magam is megtaláltam Velesnél, ahol költési területének északi határa lehet. Mint már más fajoknál is említettem, a Balkán nyugati részén a szirtiesűszka sokkal északabbra hatol fel Dalmáciába. *Phylloscopus bonelli* költ Görögországban, Macedóniában és Dél-Bulgáriában, ahol egy nagyobb termetű alfaja, az *orientalis* él. Már *Stresemann* feltételezte, hogy a hegyifüzike költ Skoplje környékén, és ezt a feltevését *Karaman* be is bizonyította. *Hippolais pallida Stresemann* munkájának megjelenése óta, messze előrenyomult északabbra Macedóniából és 1943-ban elérte Dél-Magyarországot is (*Trischler*). *Sylvia hortensis Stresemann* szerint a nyugati partok mentén messze északabbra hatol fel, mint a félsziget közepén. *Gengler* ugyan Szerbia több pontján hallotta IV—V. hónapban énekét, de költését mindeztideig nem sikerült bebizonyítani. Költési területének északi határa Veles lesz, ahol *Banzhaf*, *Fehringer* és *Henrici* több ízben találták költve. *Sylvia subalpina*-ra ugyancsak a fentiek állnak, csakhogy ez a faj a félsziget belsejében is messzebb hatol északra, Skoplje vidékéig, ahol *Gengler* VII. hónapban találta. A bajszos poszáta Macedóniában mindenütt a vértölgybozóttal benőtt hegyoldalakat lakja, ahol nem ritka. *Monticola solitaria* Görögország és Macedónia költő madara, elterjedésének északi határa Veles. A Macedóniai Kutató Bizottság a kékkövirigót a Veles melletti Topolka-szakadékbán, *Banzhaf*, *Henrici* és én ugyancsak itt a Babuna-szakadékbán találtuk költési időben. *Oenanthe hispanica* Macedóniában igen elterjedt gyakori költő faj. Veles környékén még gyakori, Skoplje vidékén már valamivel ritkább. *Karaman* a Vodno lejtőin találta. Bulgáriában is költ, ellenben a nyugati partokon Dalmáciában a délihanthadár is sokkal északabbra nyomul fel.

A kelet-mediterrán övezetet több faj Észak-Macedónia határát is túllepve nyomult Európába, így *Stresemann* szerint a *Cettia cetti* Vranje vidékéig, az *Emberiza melanocephala*, *Calandrella cinerea*, *Lanius senator* Nis vidékéig, a *Motacilla flava feldegg* és *Falco naumanni* pedig Palanka vidékéig nyomult fel.

Szerintem egyes mediterrán-elemek, melyek a Kárpát-medencében régi idők óta kimutathatók, mint *Calandrella cinerea*, *Motacilla flava feldegg*, *Falco naumanni*, *Parus lugubris*, *Luscinola melanopogon*, szintén ezen az úton érték el Közép-Európát. Ugyanígy az újabb jövevény a *Dryobates syriacus*.

Ami a terjedés iramát illeti, az összes eddig ismertetett fajokat felülmúlja a *Streptopelia decaocto* terjeszkedése, mely rohamosan ellepte Jugoszláviát, Magyarországot, Ausztriát, Csehszlovákiát és ma már mélyen benyomult Németországba is Hannoverig (*Stresemann*).

Igen érdekes a mediterrán fajok költési területének szemünk előtt lezajló kitágulását gondosan figyelemmel kísérni. Úgy tűnik, hogy egyes fajok, melyek a Kelet-Mediterraneumból északnyugat felé előtörttek, a ma

eltért elterjedési határukat tartják. A klíma és az élettér adottságai nyilván gátat vetnek egyes fajok számára, hogy tovább tudjanak terjeszkedni. Másrészt azonban számolnunk kell azzal, hogy más fajok tovább terjednek Közép-Európában. Ennek bizonyossága a balkáni gerle terjedése Dél-Németországban. A kérdés csak az, hogy Németország többi részét dél felől, vagy pedig Csehszlovákia felől fogják-e elérni?

Megjegyzés: W. Makatsch több éven át behatóan vizsgálta Macedónia madárvilágát, mely kutatásairól vaskos könyvben számolt be (1950). Kutatásai igen sokat mondanak a magyar ornitológusok számára, mivel felhívják figyelmünket, hogy mely fajok megjelenésére kell számítanunk, melyek az 1925—1930 közt megindult nagyobb arányú madár-terjeszkedési mozgalom során elérhetik hazánkat. Makatsch egyes adataihoz azonban hozzá kell fűznünk, hogy a magyar irodalom már régen mint költő fajokat könyvelte el a Kárpát-medencéből a következőket: *Calandrella cinerea* (Hortobágy, Alduna), *Parus lugubris* (Erdély), *Motacilla flava feldegg* (Bácska, Bánát), *Luscinola melanopogon* (Velencei-tó, Kisbálaton, Fertő tó), *Lanius senator* (főként a Dunántúl nyugati részein), *Falco naumanni* (Dél-Dunántúl, Bácska, Bánát, Dél-Erdély), *Oenanthe hispanica* (Alduna) stb. Különösen *Lintia* és *Weigold* munkáira kell utalnunk. Ilyen fauna-elemek még a *Falco cherrug*, *Aquila heliaca*, *Merops apiaster*, *Oxyura leucocephala*, *Locustella luscinioides*, *Monticola saxatilis*, kócsagfajok etc. Ezekről élesen elkülönítendőik részben újabb időkben terjeszkedésnek indult fajok (*Streptopelia decaocto*, *Dryobates syriacus*, *Hippolais pallida*), másrészt azok a fajok, melyek költési időn kívül kóborolnak fel a Kárpát-medence területére.

Szerk.

Verbreitungsgrenzen südosteuropäischer Vogelarten und ihre Veränderungen

von Wolfgang Makatsch (Bautzen)

„Ein detailliertes ornithographisches Bild, das man heute von der Balkanhalbinsel entwerfen wollte“ — schrieb Stresemann 1920 in seiner „Avifauna Macedonica“ — „müsste sich ohne Zweifel bald erhebliche Abänderungen gefallen lassen.“

Diese vor nunmehr 28 Jahre ausgesprochene Vermutung trifft in vollem Umfange zu und die Aufstellung, die uns STRESEMAN (18) über das Vordringen ostmediterräner Vogelarten von der kleinasiatischen Küste her über die Aegaeis nach Griechenland und weiter durch Macedonien bis hinauf in das nordöstliche Jugoslawien gibt, ist heute z. T. bereits überholt, ebenso die an gleicher Stelle gemachten Angaben über das Vordringen mitteleuropäischer Faunenelemente in südöstlicher Richtung.

Seit 1936 sind nun tatsächlich in Macedonien nicht weniger als 30 Vogelarten als neue Brutvögel von Ilie (6), Makatsch (9, 10), Peus (15), Scharnke und Wolf (15) nachgewiesen worden. Wenn wir auf die Jahre von 1917 bis 1927 zurückgreifen, in denen zunächst die Mazedonische Landeskundliche Kommission unter Prof. Dr. Franz Doflein und Prof. Dr. Lorenz Müller, sowie Gengler, Sladen und später noch Fehring in Mazedonien tätig waren, so erhöht sich die Anzahl der für unser Gebiet nachgewiesenen Arten sogar auf 37.

Diese Veränderungen auf tiergeographischem Gebiet waren zu erwarten: die grosse Zahl der neuerdings für Mazedonien nachgewiesenen Arten beweist, dass dieses Gebiet in tiergeographischer Hinsicht ein Übergangsgebiet zwischen der ostmediterranen und der mitteleuropäischen Fauna darstellt. Noch heute dringen

von der kleinasiatischen Küste her, die noch am Ende des Pliozän durch eine Landbrücke — die Aegaeis — mit Griechenland verbunden war, mediterrane Formen über die Inseln nach Nordwesten vor und von Mitteleuropa wandern hier heimatische Formen nach dem Südosten ein.

Was für Mazedonien gilt, trifft auch mehr oder weniger für die gesamte Balkanhalbinsel zu. Reiser (14) hat 1926 versucht, das tiergeographische Bild der Balkanhalbinsel festzulegen und hatte Save und Donau als nördliche Begrenzung angenommen; Rumänien wurde so aus der Reihe der Balkanländer ausgeschlossen. Heute, nach nunmehr 25 Jahren, ist auch diese Grenze von einer Anzahl von Arten überschritten worden, ich nenne nur *Calandrella cinerea moreatica*, *Motacilla flava feldegg*, *Parus l. lugubris*, *Cettia c. cetti*, *Dryobates syriacus balcanicus*, *Falco n. naumanni*, *Accipiter badius brevipes* und *Streptopelia d. decaocto*. Ferner sehen wir, dass auch in umgekehrter Richtung Save und Donau kein unüberwindliches Hindernis für das Vordringen mitteleuropäischer Arten nach dem Südosten darstellen.

In der vorliegenden Abhandlung beschränke ich mich darauf, die Verschiebung der Verbreitungsgrenzen aus dem ostmediterranen Raum in Nordwestlicher Richtung kurz zu besprechen. Wir wissen, dass viele Arten von Mitteleuropa her auch den umgekehrten Weg eingeschlagen haben und mehr oder weniger schnell nach dem Südosten vorgedrungen sind. Inwieweit es sich dabei tatsächlich um Einwanderer aus jüngster Zeit, um vielleicht bisher übersehene Brutvorkommen oder isolierte Brutplätze handelt, soll hier nicht erörtert werden. Ich bin auf diese Frage bereits an anderer Stelle ausführlich eingegangen (11).

Für das Vordringen ostmediterraner Arten nach Nordwesten unterschied Stresemann, soweit es Griechenland und Mazedonien betrifft, drei Abschnitte und zwar gab er für das Vordringen der einzelnen Arten die folgenden drei Linien an:

1. das griechische Festland,
2. die Axios- (= Vardar) Mündung und
3. den Südrand des Golešnica- und Belašica planina am Nordrand des Beckens von Djevdjelija.

Aus praktischen Gründen fasse ich dieses von der Küste der Aegaeis bis zur Nordgrenze Südmazedoniens reichende Gebiet, das von Stresemann in die oben genannten drei Abschnitte unterteilt wurde, zu einer Zone zusammen, da ja das Vordringen der einzelnen Arten noch anhält und wir nicht in allen Fällen so genau über die jeweils nördlichsten Brutplätze einer Art orientiert sind, um die Nordgrenze ihres Verbreitungsgebietes einwandfrei festlegen zu können.

Stresemann gibt für diese erste Zone folgende Arten an:

Emberiza caesia, *Lanius nubicus*, *Hippolais olivetorum*, *Sylvia m. melanocephala*, *Erythropygia galactotes syriacus*, *Hirundo daurica* *rufula* und *Clamator glandarius*.

Über die jetzige Verbreitung vorstehenden genannter Arten ist folgendes zu sagen:

Emberiza caesia ist ein für das ganze südliche Mazedonien charakteristischer Brutvogel, der hier die trockenen, fast vegetationslosen Hänge bewohnt. In Nordmazedonien konnte der Graue Ortolan bisher noch nicht festgestellt werden. *Lanius nubicus* wurde 1918 erstmalig von der Mazedonischen Kommission als Brutvogel für unsere Gebiet nachgewiesen. Heute ist die Art in Südmazedonien und Thracien ein regelmässiger, wenn auch recht spärlicher Brutvogel. Harrison (5) veröffentlichte eine Verbreitungskarte des Maskenwürgers, ich selbst behandelte sein Vorkommen in Griechenland bzw. Mazedonien bereits ausführlich an anderer Stelle (11). Stresemann gab auch *Hippolais olivetorum* auf Grund einer Mitteilung von Clarke (2) irrtümlicherweise als Brutvogel für Südmazedonien an. Wenn auch das Brutgebiet des Olivenspotters in Nordwesten bis nach Süd-Dalmatien reicht, so ist doch die Art bisher noch nicht als Brutvogel für Mazedonien nachgewiesen worden. Glegg, der sich auf Grund dieser Mitteilung an Clarke wandte, erhielt von diesem die Mitteilung, dass es sich um ein Nest von *Hippolais pallida elaeica* gehandelt habe. Das Brutgebiet von *Sylvia m. melanocephala* reicht eben noch bis Südmazedonien; schon Reiser (13) hat die Beobachtung gemacht, dass sich die Schwarzkopfgrasmücke nie weit von der Meeresküste entfernt. Auch ich traf in Mazedonien die Art vorwiegend in künstenahen Gebieten an. Umso auffallender ist ihr Erstnachweis für Bulgarien durch v. Jordans (7), der am 7. V. 1938 am mittleren Rhopotamos drei singende ♂ antraf.

Erythropygia galactotes syriacus ist als Brutvogel noch immer auf Süd-mazedonien beschränkt. Nach *Stresemann* dürfte der Heckensänger „nur den südlichsten Teil der Plaus- und Belašica planina bewohnen.“ Belegexemplare liegen für Djevdjelija vor, *Fehring* (3) stellte, die Art „in einigen wenigen Brutpaaren“ bei Kaluckovo und Davidovo fest, ich selbst nördlich des Dojran-Sees. Das sind die z. Zt. nördlichsten bekannten Brutplätze. Wie viele andere südosteuropäische Arten geht auch der Heckensänger in Nordwesten über die Herzegovina bis nach Dalmatien hinauf. Auch von *Hirundo daurica rufula* gibt uns *Harrison* in einer oben erwähnten Arbeit (5) eine Verbreitungskarte. In Süd-mazedonien ist die Art ein recht spärlicher Brutvogel, das Gleiche gilt nach *Ilic* für die Umgebung von Bitolj. *Banzhaf* (1) und *Henrici* glückte es, die Rötelschwalbe bei Veles trütend festzustellen; das ist das bisher am nördlichsten gelegene Brutvorkommen. Schliesslich sei noch *Clamator glandarius* erwähnt. Der Häherkuckuck wurde bis jetzt noch nicht als Brutvogel in Griechenland nachgewiesen, oder, richtiger gesagt: seine Eier oder Jungen wurden bisher noch nicht in den Nestern seiner Wirtsvögel gefunden. Nach *Reiser* (13) wurde er bisher nur in den Gebieten an der Ostküste Griechenlands festgestellt; im gegenüber liegenden Kleinasien kommt er regelmässig vor. Am 9. V. 1927 beobachtete *Fehring* und *Henrici* bei Veles ein Paar Häherkuckucke. Das ist m. W. die erste und einzige Beobachtung dieser Art in Nord-mazedonien und lässt den Schluss zu, dass *Clamator glandarius* auch in Süd-mazedonien vorkommt. Es dürfte nur eine Frage der Zeit sein, dass er einmal als „Brutvogel“ in Mazedonien bestätigt wird.

Eine zweite Zone umfasst Nord-mazedonien; auch dieser Raum wurde von *Stresemann* in zwei Abschnitte unterteilt: der südliche reichte bis Veles bzw. bis zur Golešnica planina, der nördliche bis Skoplje bzw. bis zum Südhang der Šar planina. Diese zweite Nord-mazedonien umfassende Zone haben nach *Stresemann* folgende Arten erreicht:

Sitta n. neumayer, *Phylloscopus bonelli orientalis*, *Hippolais pallida elaeica*, *Sylvia hortensis crassirostris*, *Sylvia subalpina albistriata*, *Monticola s. solitarius* und *Oenanthe hispanica melanoleuca*.

Sitta n. neumayer ist, wie *Reiser* schreibt: „eine äusserst charakteristische Vogelgestalt für die felsige Gegenden der meisten Teile des Landes“. Zur Brutzeit fand ich den Felsenkleiber noch bei Veles; hier dürfte die Nordgrenze seiner Verbreitung verlaufen. Wie bei anderen Arten — ich nenne nur *Hippolais olivetorum* und *Erythropygia galactotes syriacus* — reicht auch beim Felsenkleiber das Verbreitungsgebiet im Nordwesten wesentlich weiter und zwar bis hinauf nach Dalmatien. Der Berglaubsänger ist Brutvogel in Griechenland, Mazedonien und Südbulgarien und wird hier durch die grössere Rasse *Phylloscopus bonelli orientalis* vertreten. Bereits *Stresemann* vermutete, dass diese Rasse des Berglaubsängers noch bei Skoplje „als Brutvogel vorkäme“. Diese Annahme hat durch die Feststellungen *Karamans* (8) ihre Bestätigung gefunden, der den Berglaubsänger hier als Brutvogel fand. Eine Art, die unterdessen die Grenzen Nord-mazedoniens weit überschritten hat und weiter nach Nordwesten vorgedrungen ist, ist *Hippolais pallia elaeica*. Die Art bewohnt Südost-europa und ist in Mazedonien ein häufiger Brutvogel. Wie *Trischler* mitteilte, hat der Blass-spötter 1943 in Südungarn gebrütet. *Sylvia hortensis crassirostris* ist „eine jener Arten“ — schreibt *Stresemann* (18) — „die an der Westküste der Balkanhalbinsel weit nach Norden hinaufgehen, jedoch nicht tief ins Innere des Landes vorgedrungen sind“. *Gengler* (4) hörte zwar Ende April und in Mai Orpheusgrasmücken an einigen Plätzen Serbiens singen, ein Brutnachweis liegt jedoch nicht vor. Die Nordgrenze des Verbreitungsgebietes dürfte bei Veles liegen; hier wurde die Art mehrfach von *Banzhaf*, *Fehring* und *Henrici* als Brutvogel bestätigt. Ähnlich wie bei der vorhergehenden Art liegen die Verhältnisse auch bei *Sylvia subalpina albistriata*. Im Gegensatz zur Orpheusgrasmücke geht diese Art aber auch ins Innere des Landes; die nördliche Verbreitungsgrenze dürfte bei Skoplje liegen, da sie *Gengler* (4) hier Mitte Juli vereinzelt antraf. In Mazedonien bewohnt die Weissbartgrasmücke vor allem die mit Kermeseichengestrüpp bestandenen Berghänge und ist hier nicht selten. *Monticola s. solitaria* ist Brutvogel in Griechenland und Mazedonien; hier dürfte die Nordgrenze ihres Verbreitungsgebietes gleichfalls bei Veles verlaufen. Von der Mazedonischen Kommission wurde die Blaumerle in der bei Veles liegenden Topalka-Schlucht sowie von *Banzhaf*, *Henrici* und mir in der ebenfalls bei Veles gelegenen Babuna-Schlucht zur Brutzeit angetroffen. *Oenanthe hispanica melanoleuca* gehört

in Mazedonien zu den weitverbreiteten, häufigeren Brutvögeln. In Nordmazedonien kommt der Gilbsteinschmätzer noch bei Veles häufig vor, wird jedoch schon in der Umgebung von Skoplje seltener. *Karaman* (8) traf ihn hier an den Hängen des Vodno an. Für Bulgarien wurde die Art gleichfalls als Brutvogel nachgewiesen. Während der Gilbsteinschmätzer nördlich von Skoplje noch nicht festgestellt werden könnte, geht er wie viele andere hier besprochene Arten an der Westküste Griechenlands bis Dalmatien hinauf.

Ausser den oben bereits erwähnten Blassspötter haben einige Arten bei ihrem Vordringen aus dem ostmediterranen Raum nach Nordwesten die Nordgrenze Nordmazedoniens bereits überschritten. *Stresemann* gibt für das Vordringen der Arten drei Linien an: *Cettia c. cetti* hat das Gebiet um Vranje, *Emberiza melanocephala*, *Calandrella cinerea moreatica* und *Lanius senator* haben das Gebiet um Nis und *Motacilla flava feldegg* sowie *Falco n. naumanni* das Gebiet um Palanka erreicht.

Es scheint mir, dass einige ostmediterrane Elemente, die seit früheren Zeit schon aus dem Karpathen-Becken bekannt waren, wie *Calandrella cinerea*, *Motacilla flava feldegg*, *Falco naumanni*, *Parus lugubris*, *Luscinia melanopogon* Mitteleuropa durch denselben Weg erreicht haben, ebenso wie jüngst *Dryobates syriacus balcanicus*.

Was die Schnelligkeit ihres Vordringens anbetrifft, so werden jedoch alle bisher besprochenen Arten von *Streptopelia d. decaocto* übertroffen. Die Ausbreitung der Türkentaube ist vom Balkan her in einem geradezu stürmischen Tempo verlaufen; innerhalb der letzten Jahren wurde sie in grossen Teilen des nördlichen und der nordwestlichen Jugoslawien, in Ungarn, Oesterreich, Tschechoslowakei und Deutschland als Brutvogel festgestellt und neuerdings ist die Art auch in Südschweden beobachtet worden, siehe *Keve*, *Niethammer* (12) und *Stresemann* (19).

Jedenfalls ist es nicht uninteressant, die Veränderungen der Verbreitungsgrenzen mancher Arten, die sich heute vor unseren Augen vollziehen, zu beobachten und aufmerksam zu verfolgen. Es hat den Anschein, als ob einige des aus dem ostmediterranen Raum nach Nordwesten vorgestossenen Arten die heute erreichten Verbreitungsgrenzen innehielten; Klima und die Beschaffenheit des Lebensraumes sind offenbar Schranken, die manche Arten nicht weiter vordringen lassen. Anderseits können wir damit rechnen, dass andere Arten in den kommenden Jahren noch weiter nach Mitteleuropa vordringen werden. Das beweist uns das Vorkommen der Türkentaube in Deutschland.

Literatur

1. *Banzhaf, W.*: Ein Beitrag zur Avifauna Mazedoniens.
(J. f. O., 79, 1931, p. 319—323)
2. *Clarke, G.*: Nesting in Mazedonia.
(Ibis, 1917, p. 640—643)
3. *Fehringer, O.*: Die Vogelwelt Mazedoniens.
(J. f. O., 70, 1922, p. 89—123)
4. *Gengler, J.*: Balkanvögel.
(Altenburg, 1920)
5. *Harrison, J.* — *Pateff, P.*: An ornithological survey of Thrace, the Islands of Samothraki, Thaos and Thasopulo in the North Aegean, and observations in the Struma valley and the Rhodope Mountains, Bulgaria.
(Ibis, 1937, p. 582—625)
6. *Ilic, A.*: Die Brutvögel in der Umgebung von Bitolj.
(Manuskript, 1942)
7. *Jordans, A. V.*: Beitrag zur Kenntnis der Vogelwelt Bulgariens.
(Mitteil. Nat. Wiss. Inst. Sofia, XIII. 1940, p. 49—152)
8. *Karaman, S.*: Die Vögel der Umgehung von Skoplje.
(Bull. Soc. Scient. Skoplje, VI. 1928)
9. *Makatsch, W.*: Einige neue Brutvögel Mazedoniens.
(Orn. Mb., 51, 1934, p. 21—31)
10. *Makatsch, W.*: Weitere neue Brutvögel Mazedoniens.
(Festschr. Prof. L. Müller, München, 1948)

11. *Makatsch, W.*: Die Vogelwelt Mazedoniens.
(Leipzig, 1950)
12. *Niethammer, G.*: Die Brut der Türkentaube in Wien.
(J. f. O., 91, 1943, p. 296—304)
13. *Reiser, O.*: Materialien zu einer Ornithologia Balcanica. III. Griechenland. (Wien, 1905)
14. *Reiser, O.*: Der gegenwärtige Stand der ornithologischen Balkanforschung.
(J. f. O., 74, 1926, p. 311—314)
15. *Schranke, H.* — *Wolf, A.*: Beitrag zur Kenntnis der Vogelwelt Bulgarisch-Mazedoniens.
(J. f. O., 86, 1938, p. 309—327)
16. *Sladen, A. G. L.*: Notes on Birds recently observed in Macedonia.
(Ibis, 1917, p. 429—433)
17. *Sladen, A. G. L.*: Further notes on the Birds of Macedonia.
(Ibis, 1918, p. 292—300)
18. *Stresemann, E.*: Avifauna Macedonia.
(München, 1920)
19. *Stresemann, E.*: Die Türkentaube in Bayern.
(Orion, III, 1948, p. 152)

Bemerkung. Makatsch hat die Vogelwelt Mazedoniens mehrere Jahre hindurch eigenhändig erforscht, vorüber er uns in einem stattlichen Bande referiert (1950). Seine Resultate sind für alle Ornithologen des Karpathen-Beckens von höchstem Interesse, weil sie uns auf die Möglichkeit des Erscheinens weiterer Arten von Südosten her aufmerksam machen, welche Bewegung seit den Jahren 1925—1930 einem bedeutenden Aufschwung erfuhr. Zu den Angaben Makatsch's vorliegender Studie müssen wir hinzufügen, dass einige Arten schon seit langer Zeit als Brutvögel aus Ungarn, bzw. aus dem Karpathen-Becken bekannt sind, so z. B. *Calandrella cinerea* (Hortobágy, Kasan-Pass), *Parus lugubris* (Siebenbürgen), *Motacilla flava feldegg* (Bácska, Bánát), *Luscinola melanopogon* (Velenceer See, Kisbalaton, Neusiedlersee, Mezösöger Seengebiet in Siebenbürgen), *Lanius senator* (besonders in den westlichen Teilen Pannoniens), *Falco naumanni* (Südpannonien, Bácska, Bánát, südliches Siebenbürgen), *Oenanthe hispanica* (Kasan-Pass), usw. Wir weisen hier besonders auf die Studien von *Lintia*, *Weigold* usw. hin. Solche Fauna-Elemente sind weiters *Falco cherrug*, *Aquila heliaca*, *Merops apiaster*, *Oxyura leucocephala*, *Locustella luscinoides*, *Monticola saxatilis* Edelreiher usw. Scharf zu unterscheiden von diesen sind jene Arten, welche erst jüngst vorgedrungen sind (*Streptopelia decaocto*, *Dryobates syriacus*, *Hippolais pallida*), weiter auch solche, die ausserhalb der Brutzeit im Karpathen-Becken erscheinen, über welche an anderer Stelle berichtet wird.

Red.

ADATOK A BERKI VERÉB BIOLÓGIÁJÁHOZ

Írta : W. Makatsch (Bautzen)

A berki veréb (*Passer h. hispaniolensis* Temm.) Görögország déli és középső részén alig fordult elő, ellenben északi részén, valamint Macedóniában elég gyakori. A síkságon a falvakban a házi verébbel (*Passer d. domesticus* L.) együtt a gólyafészekek oldalába szokott befészkelni, néha nagyobb számban is. Fészkei szemben a háziverébével igen gondosan megépítettek. Április utolsó harmadában jelenik meg költési helyén. A magasabb fekvésű területeket kerüli, talán azért, mert itt nem talál gólya-fészkeket. Telepei néha egészen izoláltan állanak, néha egészen távol mindenféle víztől. Találták fészket parlagisas, barnakánya fészkeiben is, nyárfákon, facsoporokban vagy bozótban. Telepeinek nagysága változó. A fákon néha nyitott fészket rak. Fészkaljait május végén gyűjtöttem. A tojások száma rendszerint 5—6; ritkábban 7, de találtam 8-as fészkealjat is. A tojások sötétbarna változata a berki verébnél ritkaság. Megfigyeléseim szerint a berki veréb évente csak egyszer költ, utána nagy csapatokba verődik, melyek jelentős kárt tehetnek a mezőgazdasági termelésben, és ezért a lakosság iparkodik telepeit elpusztítani.

Beitrag zur Biologie des Weidensperlings

von Wolfgang Makatsch (Bautzen)

In Südost-Europa ist der Weidensperling (*Passer h. hispaniolensis* Temm.) in Griechenland zu finden; hier scheint er allerdings auf dem Peloponnes völlig zu fehlen und ist in Mittelgriechenland nur sporadisch verbreitet, häufiger jedoch in Thessalien, Mazedonien und Thrazien, wo er sogar nach Harrison öfter als der *Passer domesticus* vorkommt. In Nordwesten erstreckt sich sein Verbreitungsgebiet bis Süddalmatien, dagegen fehlt die Art in Bosnien und der Herzegovina sowie in Montenegro. In Serbien konnte Gengler der Weidensperling „trotz aller Umschau“ nur zweimal feststellen, möglicherweise brütet er hier an einigen Stellen. In Bulgarien wurde die Art von Reiser, v. Jordans und Harrison an einigen Stellen als Brutvogel nachgewiesen, so bei Plovdiv und am Mandra-See.

Im grossten Teil Nordmazedoniens scheint der Weidensperling gleichfalls als Brutvogel zu fehlen; Gengler beobachtete einmal am 3. VIII. 1917 ein altes ♂ bei Tabanovce. Nur Fehring konnte den Weidensperling in der Udovo-Ebene feststellen und fand bei Kaluckovo zwei kleinere Brutkolonien in einzelstehenden Gelüschgrippen. Auch in der Umgebung von Bitolj fehlt der Weidensperling als Brutvogel, wie mir mein Freund Anta Ilie mitteilte.

Dieser hübsche Sperling führt seinen deutschen Namen „Sumpfsperling“ — soweit es jedenfalls meine eigenen Beobachtungen in Mazedonien betrifft — zu Unrecht. Zutreffender ist schon der andere deutsche Name: Weidensperling. Nie fand ich ihn im Schilf brüten¹, wie ihn z. B. v. *Jordans*, „in den grossen Rohrbezirken“ am Mandra-See bei Burgas am Schwarzen Meere antraf.

In Südmazedonien ist der Weidensperling ein weitverbreiteter, stellenweise auch recht häufiger Brutvogel, fehlt jedoch in manchen Gegenden ohne ersichtlichen Grund wieder völlig, eine Feststellung, die schon *Harrison* für des benachbarte Bulgarien traf.

Der Weidensperling kommt einmal in vielen Dörfern der Ebene vor; hier brütet er zusammen mit Haussperlingen in den Wänden von Storchnestern. Man findet dann in den Nestwänden jeweils mehrere Nester. Selbst wenn man beide Sperlingsarten nicht unmittelbar in ihren Nestern beobachten kann, ist es ohne weiteres möglich, die Nester beider Arten sicher zu unterscheiden. Im Gegensatz zu den flüchtig gebauten und meist reichlich mit Federn ausgepolsterten Nestern des Haussperlings sind die des Weidensperlings recht sorgfältig gebaut. Nur ganz ausnahmsweise fand ich einmal Federn als Innenauspolsterung.

Schon vom letzten Aprildrittel an sieht man die Weidensperlinge an ihren Nistplätzen. *Peus* stellte im Mai 1942 eine grosse Kolonie in dem Dorfe Kolchikon bei Langadas fest. Die Nester waren in die Wände der sieben auf einer mächtigen alten Platane stehenden Storchnester hineingebaut. Auch 1943 war diese Kolonie wieder stark besetzt, wie mir *Peus* mitteilte.

Höher gelegene Dörfer meidet der Weidensperling entschieden, vielleicht schon deshalb, weil ihm dann die für seinen Nestbau notwendigen Storchnester fehlen; diese Art brütet nie, wie etwa unser Haussperling, an Gebäuden. Immer wieder überraschte es mich den Weidensperling an völlig isolierten Plätzen anzutreffen, an denen ich ihn nicht vermutet hatte, wie z. B. im Juli 1944 an der tief in das Nestos-Tal eingeschnittenen Bahnstrecke zwischen Drama und Xanthi. Hier hatte sich eine grössere Kolonie in einer uralten, neben dem Bahnwärterhaus stehenden Platane angesiedelt.

Ferner fand ich den Weidensperling weitab von jedem Gewässer in kleinen Feldgehölzen und Baumgruppen in der weiten Ebene zwischen Aliakmon und Axios. Hier brüten diese Sperlinge entweder allein oder auch gemeinsam mit Haussperlingen in den Horsten der Kaiseradler, Schwarzen Milane und Störche. Man findet dann in den Horstwänden jeweils mehrere Nester beider Arten. Solche gemischte Siedelungen fand ich jedoch nur in den Nestwänden grösserer, oben bereits erwähnter Vogelarten, während sich die in alten Bäumen — fast immer waren es Platanen — aus freistehenden Nestern bestehenden Kolonien ausschliesslich aus Weidensperlingen zusammensetzten.

In einem kleinen Weidenbestand am Rand eines alten, völlig ausgetrockneten und versandeten Axios-Armes stellte ich 1938 einige Paare des Weidensperlings fest und fand hier am 12. V. einen Horst von *Milvus m. migrans*, der etwa 10 m hoch auf einer Weide stand, in dessen Wände drei Weidensperling-Nester eingebaut waren. Alle Nester, auch das von Schwarzen Milan, waren noch unbelegt. Am 16. V. konnte ich aus der Horstwand ein Nest vom Weidensperling mit 4 frischen Eiern herausnehmen. Das Nest war ein rundlicher Bau von 65 cm Umfang, hatte einen Durchmesser von 21 cm und war 11 cm tief. Es war fast ausschliesslich aus Halmen des Hirtentäschels (*Capsella bursa-pastoris*) gebaut und mit Weidenwolle durchwoben. Es waren nur wenig grashalme eingeflochten und im Inneren nur zwei Federchen anzutreffen.

Oft bauen die Weidensperlinge auch freistehende Nester; solche fand ich in einer Gruppe von zehn Pyramidenpappeln an der Strasse Saloniki — Sedes. Auf drei etwas abseits stehenden Pappeln standen nur einige Nester, auf den übrigen Pappeln waren sie aber sehr zahlreich, insgesamt mögen es gegen 50 Nester gewesen sein. Auf fast allen Pappeln im Dorf Agia Triada am Golf von Saloniki sah ich Ende Mai 1943 zahlreiche Weidensperlingsnester; Haussperlinge habe ich in diesen Kolonien von *Passer hispaniolensis* nicht gesehen. Eine weitere umfangreiche Siedlung befand sich im Gäst einer uralten Platana an der Passhöhe auf der Strasse Saloniki — Langadas.

Die grösste Kolonie entdeckte ich jedoch erst 1944, und zwar fand ich am 7. V. in einer ausgedehnten Brombeerhecke zwischen dem Dorf Tumba und dem See von Langada, nur etwa 100 m vom dessen Ufer entfernt, zahlreiche angefangene Nes-

ter. Die Weidensperlinge selbst machten mich durch ihr Massenkonzert auf diesen Brutplatz aufmerksam. Am 20. V. suchte ich diesen Platz wieder auf und drang mit Hilfe einer Gartenschere ins Innere der Hecke, die überdies noch mit *Paliurus* durchsetzt war ein. Die Nester waren inzwischen fertig gestellt und belegt worden; sie enthielten durchweg frische oder nur ganz schwach bebrütete Eier. Die Nester standen in einer Höhe von etwa 1,70 bis 2,20 m; von einer einzigen Stelle aus konnte ich 30 Nester zählen, die im Dickicht oft zu dreien und viereen unmittelbar nebeneinander standen. Insgesamt mögen hier gegen 300 Paare Weidensperlinge gebrütet haben. Trotz grösster Aufmerksamkeit konnte ich unter den Sperlingen keine Haussperlinge entdecken; auch Mischlinge zwischen *Passer domesticus* und *hispaniolensis* wurden weder von *Peus* noch von mir beobachtet.

Beim Anblick dieser Sperlingsschwärme dachte ich unwillkürlich an *Krüper's* anziehende Schilderung über das Auftreten des Weidensperlings in Kleinasien und konnte mir vorstellen, dass auch die Weidensperlinge stellenweise zu einer Landplage werden können. „Eine Colonie fand in dem Dorfe Turtali (bei Izmir, d. Verf.)“ berichtet uns *Krüper* — „keinen Platz mehr, hatte sich daher in ein benachbartes Gehölz begeben und sämtliche Christdornbüsche und kleine Eichenstäume mit den Nestern dicht besetzt. Diese Colonie wurde von den Türken zerstört: da es sehr mühselig gewesen wäre, jedes Nest einzeln zu zerreißen, so waren sämtliche Bäume, welche die Nester enthielten, durch die Axt umgehauen worden; in diesen Nestern und unter denselben fand ich später eine Anzahl unbeschädigter Eier. Eine andere Vertilgungsart, freilich in viel grösserem Massstabe, lernte ich am 24. Mai v. J. (1864, d. Verf.) kennen. In der Ebene zwischen Delikevi und Jimovassi hatten sich die Sperlinge in den Gebüsch in solcher Anzahl eingenistet, dass die Bauern sich entschliessen mussten, um die Brut zu zerstören, den ganzen Wald anzuzünden: schwarze Rauchwolken zeigten mir die Gegend an, wo der Verheerungskrieg geführt wurde. In diesem Jahre fanden sich auf den Feldern des Dorfes Malcasik eine solche Menge Sperlinge ein, die in den benachbarten Türkendörfern ausgebrütet waren, dass, um die Ernte vor dem gänzlichen Untergange zu schützen, täglich gegen 40 Bauern mit den Schiessgewehren gegen diese Verwüster zu Felde gezogen sein sollen“.

Die Nester der Weidensperlinge sind recht ordentlich gebaut, ich wies schon oben kurz darauf hin; „geradezu kunstvoll“, schreibt *Reiser*. Sie sind kugelig und in frischem wie getrocknetem Zustand wohlriechend, da sie fast ausschließlich aus Gräsern und Halmen von *Matricaria chamomilla* und *Capsella bursa-pastoris* gebaut werden. Auch die von *Krüper* untersuchten Nester bestanden aus diesem Material: „Zum Nestbau benutzen die spanischen Sperlinge“ — schreibt *Krüper* — „nur eine Chamomillenartige Pflanze, die alle Felder und Gärten bedeckt und die von beiden Gatten abgeissen und zum Neste getragen werden“.

Der Umfang der Nester beträgt durchschnittlich 55 cm, die Höhe etwa 22 cm, die Breite 16 cm. Das Flugloch befindet sich seitlich in der Mitte oder im Oberen Drittel des Nestes und hat einen Durchmesser von 3,5 cm. In keinem der zahlreichen untersuchten Nester befanden sich Federn als Innenauspolsterung.

Unter den an diesem Brutplatz am 20., 21. und 22. V. 1944 gesammelten 56 Gelegen befanden sich zwei 4er wohl noch unvollständige (Gelege), dreizehn 5er, vierunddreissig 6er, sechs 7er und ein 8er Gelege (die 8 Eier stammten von einem ♀). Das volle Gelege bestand also zumeist aus 5 bis 6, selten aus 7, ausnahmsweise so gar aus 8 Eiern. Das Durchschnittsmass und Gewicht der Eier machte $22,2 \times 15,4 \text{ mm} = 0,18 \text{ g}$ aus.

Beim Vergleich einer grösseren Serie von Gelegen des Haus- und Weidensperlings fällt auf, dass die dunkelbraunen Varietäten bei *Passer hispaniolensis* recht selten sind, worauf schon von *Hartert* hingewiesen wurde. Unter den von mir gesammelten Gelegen befand sich nur eins, das hinsichtlich der Intensität der dunkelbraunen Färbung Haussperlingseiern der gleichen Varietät gleichkam. Die Weidensperlingseiern sind durchweg spärlicher und feiner gefleckt, sodass die bläulich-weiße, manchmal auch grünlich-weiße Grundfarbe mehr hervortritt. Die bekannten hellen Eier und nicht so regelmässig wie etwa bei *Passer montanus*.

Schliesslich fand im Gehölz beim zwischen dem See von Langada und dem Wolvissee gelegenen Gute Akrolimmi am 16. V. 1944 in den Wänden eines besetzten Horstes des schwarzen Milans, sowie an den angrenzenden Zweigen eine grosse Anzahl im Bau befindlicher Weidensperlingsnester. Bei einem weiteren, in diesem Gehölz vorhandenen

Horst befanden sich gleichfalls Nester von *Passer hispaniolensis* in den Horstwänden und da diese offenbar zur Aufnahme der zahlreichen Untermieter nicht ausreichten, waren auch hier noch weitere Nester in dem den Horst umgebenden Gezweig.

Nach meinen Beobachtungen in Mazedonien scheint der Weidensperling nur einmal im Jahr zu brüten; nach der Brutzeit halten sich diese Sperlinge zu grösseren Flügen vereinigt in ihrem Verbreitungsgebiet auf.

Literatur

- Fehring, O.* : Die Vogelwelt Mazedoniens. (J. f. O., 70, 1922. p. 89—123, 286—324.)
Gengler, J. : Balkanvögel (Altenburg, 1920.)
Harrison, J. : A Contribution to the Ornithology of Bulgaria. (Ibis, 1933, p. 494—521, 589—611.)
Harrison, J. : Pateff, P. : An ornithological survey of Thrace, the Islands of Samothraki, Thasos, and Thasopulo in the North Aegean, and observations in the Struma valley and the Rhodope Mountains, Bulgaria. (Ibis, 1937. p. 582—625.)
Hartert, E. : Die Vögel der Paläarktischen Fauna I. (Berlin, 1910.)
Jordans, A. v. : Ein Beitrag zur Kenntnis der Vogelwelt Bulgariens. (Mitteil. Natw. Inst. Sofia, XIII. 1940, p. 49—152.)
Krüper, Th. : Beitrag zur Ornithologie Klein-Asiens. (J. f. O., 23 1875, p. 258—285.)
Makatsch, W. : Die Vogelwelt Mazedoniens. (Leipzig, 1950.)
Niethammer, G. : Beiträge zur Kenntnis der Brutvögel des Peloponnes. (J. f. O., 91, 1943. p. 167—238.)
Reiser, O. : Materialien zu einer Ornithologia Balcanica, III. Griechenland. (Wien, 1905.)

MADÁRTANI MEGFIGYELÉSEK ÉSZAK-KAUKÁZUSBAN

Írta: Farkas Tibor

Megkísérlem röviden ismertetni mindazt, ami a Kaukázusban eltöltött négy esztendő alatt madártani vonatkozásban figyelmemet megragadta. Érdeklődésemet olyan fajok felé fordítottam, amelyek mint esetlegesen előforduló ritkaságok a magyar orniszbán is szerepelnek. Megfigyeléseim zömét Noworosszijsk város környékén gyűjtöttem. Ez, mint tudjuk, a kaukázusi tengerpart legnagyobb kikötője, egy, a szárazföldre kb. 8 km mélyen benyúló, zsákalakú öböl mélyén fekszik. A Kaukázus hegyei teljesen elzárják a Kubán-Alföldtől, katlanszerűen veszik körül a várost, csak a tengerre nyílik szabad út. Anyaguk agyagos mészkő, amely a város nagy cementgyárainak ad nyersanyagot. Teljesen karsztos jellegűek, a sivárságot csak fokozzák az oldalukba vágott óriási kőbányák. Növényzet csak a hegyoldalakban fakadó hidegvízű források mentén akad, de az ott másfél évig dült harcok következtében az is erősen megritkult. A város amfiteátrum-szerűen helyezkedik el a hegyek oldalán. A várostól távolabb pár km-re ez a karsztos kopárság megszűnik, a hegyeket, amerre a szem ellát, végtelen erdőségek borítják. Mind a fauna, mind a flóra erősen mediterrán jellegű. Vad thuja-fajok, ciprus, itt-ott füge és oleander. Az éghajlat az év nagy részében meglehetősen meleg, a csapadék minimális. A tél enyhe, nap-sütéses, 1947. januárban nappal plusz 18 C°-ot is mértek, a hőmérséklet éjjel sem süllyed plusz 2—0 C° alá. Télen azonban mégis van egy kellemetlen időjárási tényező: a hideg, száraz, északkeleti szél, amely az adriai bórához hasonlóan le-lecsap és akkor megszűnik minden élet. Szerencse, hogy a

szeles periódus 3, maximum 12 napig tart, utána hosszú hetek, esetleg hónapok múlnak el, míg ismét jelentkezik.

Elsőnek a fehérszárnyú rozsdafarkút (*Phoenicurus phoenicurus samamiscus*) említtem meg. Ezt a csinos madárkát bőven volt alkalmam megfigyelni. Oly nagy számban laktak mindenütt a környéken, hogy még az avatatlanoknak is feltűntek szép színükkal, dalukkal és bizalmasságukkal. Tavasszal elég korán jelentkeznek, az elsők március végén, de a zöm is mindenütt megérkezik április közepéig. Természetesen abnormis időjárás ezeket az időpontokat erősen befolyásolja. Áttelelőket sohasem láttam. Nyomban érkezésük után párba állnak és költéshez látnak, mert már május közepén sokhelyütt kirepült fiatalokat láttam. Hívogatója éles „fid-fid”, a nagy fülemüléére emlékeztető, nem oly lágyan csengő, mint a kerti rozsdafarkúé és nem is ketyeget utána oly gyakran. Éneke mintegy a kerti és házi rozsdafarkú dalának keveréke, sok kerregő hangzattal, gyakran utánoz is

más madarakat. Az összbenyomás mégsem kellemetlen, legfeljebb akkor, ha egy-egy strófát felkapva, azt negyedórákig ismételteti. Legnagyobb előszeretettel sziklákon, romokon, köves helyeken tartózkodik és ilyen helyekhez inkább látszik vonzódni, mint a kerti rozsdafarkú. A növényeknek inkább kiemelkedő ágcsúcsait keresi fel. Az embertől nemigen tart. A lakott helyeken éppen úgy rak fészket, mint félreeső romok között. Sziklalyukakba, épületrészekbe épít, de találtam fészket eldobott fazékban és rozsdás ágyúcsőben, egyszóval nem válogatós. Tojásai egyszínű halványkékeseek. Nemzetségének 3 ott előforduló faja között a leggyakoribb. Házi rozsdafarkot csak elvétve, főleg télen láttam, kertit csak két ízben, benn a városban, közkertben. Kétszer, sőt háromszor költ egy esztendőben, október végéig mindenfelé gyakran látható.

Hozzá hasonlóan jellegzetes madara a környéknek a *Oenanthe hispanica melanoleuca*, a déli hantmadár. Mindkét változatát, a fekete torkút és a feketefülűt is megfigyeltem. Az előbbi jóval gyakoribb. Gyönyörű színezete és finom, kecses tartása, mozgása azonnal megkülönböztették a hantmadártól, ugyanúgy éneke is, amelyben nyoma sincs a hantmadár szeretyegő, recsegő hangjainak. Aránylag későn, április végén, május elején érkezik meg. Bár nem nagyobb a hantmadárnál, hosszabb farka és karesőbb teste nagyobbnak mutatja annál. Igen ügyes, lendületes ívekben repül, néha lepkeként egy helyben lebeg, főleg amikor sziklafalakon mászkáló vagy lapuló rovarokra vadászik. Bókolgatni ritkán szokott, akkor is csak könnyedén, egyet. Űtében figyelve, szárnyait meg-megemeli, farkát a fülemüléhez hasonlóan megemeli, kiterjeszti vagy oldalt forgatja. A földön mindig egyenes, igazi rigó-tartással áll, fut vagy szökken is. Nagyon szeret magas helyeken üldögelni, általában nem ragaszkodik annyira a föld felszínéhez, mint a hantmadár. Éneke erős, messzecsengő, kellemes, néha a kerti posztáatéra emlékeztet. Szeret a kövirigó módjára felcsapongva énekelni. Hívogatója rekedtes „gek-gek”-szerű, de az egyes szótagokat hosszabb intervallumok közbeiktatásával hangoztatja. Bár eléggé bizalmas, fészket mégis szereti jól eldugni lehetőleg jó magasan, sziklarészekbe, üregekbe. Mind a városban, mind a hegyeken igen gyakori jelenség, jóval gyakoribb a hantmadárnál. Szeptember első felében elvonul.

Feltűnő nagy számban költöttek a gyurgyalagok (*Merops apiaster*) is a környéken. Egy helyen közvetlenül egy lakótelep szomszédságában fészkeltek és heteken keresztül, nap mint nap megfigyelhettem járás-kelésüket. Mindig nagy munkában voltak, buzgón ásták a homokfalba lyukait a tojók, mialatt a hímek vigyázva ülték a parti bokrokon, vagy vívtak egymással heves csatákat. Később, amikor a tojók tojásaikat ülték vagy a fiatalokat etették, sokkal óvatosabbakká váltak, a telep környékén nem nagyon mutatkoztak. Az eledelt hordó szülők hangtalanul, alacsonyan a föld felett repülve közelítették meg a telepet, és ugyanolyan csendben is távoztak. Egyes párokat másodszor is láttam költeni, de más lyukban. Május első napjaiban már hallani lehetett gurgulázó hangjukat, s szeptember első feléig minden esztendőben kitartottak. Nemcsak a tengerpart vidékén, hanem a Kubán-Alföldön is gyakori madár.

A bajszos-sármány (*Emberizacia*) és a kerti sármány (*Emberiza hortulana*) szintén gyakori fészkelője a vidéknek. Május—júniusban a kopár

hegyoldalakon tenyésző satnya bokrok csúcsairól mindenfelől hangzott e két faj hímjeinek egymáséhoz igen hasonló pirregő, szerény éneke. Valami különös, feltűnő képességről nem igen tettek tanúságot, és közismert sármányostobasággal néztek a közeledőre, majdnem közvetlen közelre bevárták. Egy-két ízbeni háborgatás után azonban úgy megvadultak, hogy embert megpillantva már nagy távolságról is rémülten menekültek. Télen kis csoportokba verődve járták a kerteket, utcákat.

Radde azt állítja, hogy az ÉNY-i kaukázusi partvidéken, valamint a Kubán-Alföldön a nagy fülemüle (*Luscinia luscinia*) rendes költő, de szerinte ezeken a területeken előfordulhat vele együtt a hafiz-fülemüle (*Luscinia megarhyncha hafizi*) is, erre vonatkozóan azonban megbízható adataim nincsenek. Ennek pontosan ellenkezőjét tapasztaltam. A tengerparton csakis a hafiz-fülemüle költ, itt még vonulási időben sem hallottam nagy fülemülét. Egyszer egy tengerparthoz közeli bokorból mintha a nagy fülemüle csattogását hallottam volna, közelmenve mégis kiderült, hogy egy énekes nádiposzáta (*Acrocephalus palustris* v. *dumetorum*?) utánozta megtévesztésig a nagy fülemüle dalát. A Kubán mentén közel másfél esztendeig voltam. Táborunk mellett folyt el a Kubán egyik mellékfolyója, sűrű ligetektől kísérve. Sok fülemüle költött itt a bokrosokban, de csak hafiz-fülemüle. Itt azonban ősszel, a vonulási időben gyakran hallottam a nagy fülemülét kiáltozni reggelenként.

Érdekesnek találtam a hegyi billegető (*Motacilla cinerea*) előfordulását és költését. A már említett hegyi források mellékén több pár költött, jöllehet a környék legmagasabb tengerszín feletti magassága kb. 600 m volt. A költési terület kb. 400 m magasságban s attól lefelé terjedt. Nyár folyamán kirepült családokat sokszor közvetlenül a tengerpart szomszédságában a patakok torkolata közelében figyeltem meg. Ami talán megmagyarázza a jelenséget, a patakok mindegyike gyors folyású, vízben bő, hideg és még a torkolatnál is nagy esésű volt, hegyi jellegét mindenütt megőrizte. A cinereák kétszer is költöttek nyaranta, télen lehúzódtak az alsófolyás mellé, tehát közvetlenül a városba.

Kövirigó (*Monticola saxatilis*) mindenféle gyakori jelenség volt. Az egyetlen, amit vele kapcsolatban megemlíteni érdemes, hogy sokkal bizalmasabb és jobban tűri az emberek közelségét, mint nálunk. Egy hímet pl. minden délben ebédidőben láttam megjelenni az egyik kőbánya jelzőzászlórúdján, jöllehet azon a helyen abban az időben sokszor 200 ember is sürgött-forgott. Mindez nem zavarta rigónkat, nagy nyugalommal üldögélt és flótázott a zajgó embersereg fölött.

Az őszi madárvonulás oly nagyméretű volt minden évben, amilyennel még itthon nem találkoztam. Apró énekesektől, kis légykapó, kékbegy, nádi poszáttáktól stb. kezdve a töméntelen fürjön, harison, liléfajon át az úszó, bukó és gázlómadarakig a fajok és egyedek szinte ellepték nemcsak a környéket, hanem még a várost is, és nagy számban estek a lakosság kezébe. A városon kívül ún. Sudsuk-laguna vizén a vízi szárnyasok légiói tanyáztak heteken keresztül.

December—januárban, amikor beljebb a Kaukázus hegyrengetegében zordabb idők járnak, megjelentek az alpesi fajok is az enyhébb tenger-melléken. Tagadhatatlanul a havasi fülespaicsirták (*Otocoris alpestris*)

voltak a legszebb téli vendégek. Nem keveredtek soha más madarak csapataiba, még a rokon búbospacsirtákat is elüldözték maguk közül. Csendesen, szerényen jártak egész nap, hangjukat is ritkán lehetett hallani. Havasi pintyék (*Montifringilla nivalis*) is mutatkoztak néha, más pinty-félék csapataiba keveredve. Két alkalommal havasi szürkebegyet (*Accentor collaris*) is láttam. Fekete rigó (*Turdus merula*) csak téli vendégként mutatkozott, az év más részeiben nyomát sem lehetett látni. Egy holló- (*Corvus corax*.) pár több, mint két éven keresztül nap mint nap elrepült a hegyek irányából a kikötő felé — úgy de. 10 óra felé — majd délben egy-egy patkánnyal vagy hallal csőrükben húztak ismét vissza az erdők irányába. Ez az időbeosztásuk nagyon pontos volt, ragaszkodtak hozzá és csak a legkomi- szabb időjárás tudta őket eltéríteni.

Ornithological observations in the Northern Caucasus-Mountains

By Tibor Farkas

I spent four years as a prisoner of war at the northern side of the Caucasus. The greatest part of my observations are from the surroundings of the town Novorassijsk. There are bare, rocky hills and mountains and the barrenness is still increased by huge quarries furnishing material for the town's cement-factories. The vegetation has mediterranean character. Characteristic bird-species are: *Phoenicurus phoenicurus samamisisicus*, which is a very unpretentious bird, nesting mostly among rocks, but often also in cracks of walls of inhabited houses, thrown-away pots, artillery-gun-barrels, ruins, etc.; *Oenanthe hispanica melanoleuca*, the black-throated variety of which is mostly living here. It arrives late, towards the end of April. Nests well concealed in crevices of rocks, but may also be seen in the towns. It prefers to settle in high spots and is less bound to the soil than the Weatear. It leaves during the first part of September. *Merops apiaster* is remarkably abundant; *Emberiza cia*, *Emberiza hortulana* are both common. They are the birds of barren hillsides and are found in small flocks in streets and gardens during winter. At the sea-shore I have only found *Luscinia megarhyncha hafizi*, but never the Thrush-Nightingale, not even in migration. *Motacilla cinerea* breeds round mountain-springs, although these do not come from higher than 600 meters. In winter it comes down quite till the outskirts of the town. *Monticola saxatilis* is common and is far less shy than that in Hungary.

The autumn-migration annually brought such a number of birds as I have never seen in Hungary. From the small song-birds — Read-Breasted Flycatcher, Bluethroat, Reed-Warblers, etc. — to countless Quail, Corn-Crakes, species of Plovers, swimming, diving and wading birds, masses of species and birds crowded not only the surroundings, but the town itself too and were captured in great numbers by the population. On the water of the so-called Sudsuk-lagoon, legions of water-birds stayed for weeks. During December and January the Shore-Larks, Snow-Finches, Alpine Accentors, Black-Thrushes- and Ravens sheltered and stayed here too.

Орнитологические наблюдения в Кавказе

Написал: Тибор Фаркаш

Я пробыл в плену четыре года у северного подножия Кавказа. Большую часть своих наблюдений я собирал в окрестности города Новороссийска. Горы Кавказа совсем закрывают эту местность от Кубанской низменности. Это — местность совсем карстового характера; ее безотрадность усиливают огромные

каменные карьеры, которые доставляют материал для цементных заводов города. И флора имеет средиземноморский характер. Характерные виды птиц: *Phoenicurus phoenicurus samamisius*, который вид является очень неприхотливым, его особи гнездятся главным образом в трещинах скал, но они поселяются и в щелях жилых построек, в разбитом горшке, брошенном около дома в саду, в дуле пушки, в руинах и так далее; *Oenanthe hispanica melanoleuca*, здесь встречается главным образом черногорлый вариант этого вида: чернопегая каменка. Она прилетает только поздно, в конце апреля. Она гнездится скрыто в трещинах скал, но иногда попадает и в городах. Охотно сживает она на высших пунктах и не спускается на землю так часто, как обыкновенная каменка. Она отлетает в первой половине сентября. Очень часто встречается *Merops apiaster*; горная овсянка (*Emberiza cia*) и садовая овсянка (*Emberiza hortulana*) тоже встречаются часто. Они являются птицами оголенных склонов; зимой они кочуют в садах и по улицам, соединяясь в небольшие стаи. На морском берегу я встретил без исключения западного соловья (*Luscinia megarhynchos hafizi*); восточного соловья я — даже во время пролета птиц — не видел. *Motacilla cinerea* гнездится около горных источников, хотя и они не расположены выше 600 метров. Зимой эта птица посещает даже окраину города. *Monticola saxatilis* встречается часто. Поведение этой птицы здесь гораздо доверчивее и уживливее, чем в Венгрии.

Осенний пролет был ежегодно такого размера, которого у нас, в Венгрии я никогда не видел. Начиная с мелких певчих птиц (малая мухоловка, варакушка, камышевки и т. д.) через многочисленных перепелов, коростелей и виды зуека до самых водоплавающих, ныряющих и голенастых птиц масса видов и особей почти облепила не только окрестность, но даже город, и в большом числе попали птицы в руки населению. На воде лагуны, так называемой Шудшук, находящейся вне города, легионы водоплавающих птиц гнездились целыми неделями. В декабре и в январе здесь ютились и погатые жаворонки, альпийские вьюрки, альпийские завирушки, черные дрозды и вороны.



LENKORAN TÉLEN

Írta : *H. Loudon*

1895/96 telét a Kaukázus déli részén töltöttem, és főleg Talysh vidékét tanulmányoztam. A Káspi-tengernek ebben a szögletében rendkívüli ilyenkor a madárbőség a sok odasereglő téli vendég folytán. Ennek jelentősége természetvédelmi szempontból különösen értékelendő. Megfigyeléseim és gyűjtéseim részletes eredményeit a német szövegben tárgyalom.

Lenkoran im Winter

von *Havald Loudon* (Berlin)

Meinen zwanzigsten Geburtstag erlebte ich auf der Rückreise meiner ersten Rekognoszierung vom Kaukasus und russischen Turkestan auf dem Gudaur-Pass der damals mittels Pferde-Omnibus zwischen Tiflis und Wladikawkas befahrenen Georgischen (Grusinischen) Heerstrasse. Diese Prachtstrasse mit überwältigend schöner Aussicht auf Gebirge und Gebirgstäbe ist mir heute noch in frischester Erinnerung. Schon damals gab es inmitten wildester Hochgebirgs-Senerie komfortableste Stationen mit Verpflegung und Uebernachtungsmöglichkeit.

Am 10. III. 1896 erreichte unser Omnibus die Passhöhe : Krestowaja Gora, eine Anhöhe von Rund 2400 m Gleichzeitig wurde bekannt, dass sich zwischen Gudaur und der nächsten Station zahlreiche Lawinen befinden und die Strasse völlig verschüttet ist. Deshalb ist abzuwarten, bis die Strasse ausgegraben wird.

Mit meinem Reisebegleiter : *Dr. Kobylinski* hatten wir nun 3 Tage Zeit in der Umgebung Umschau zu halten und das Ergebnis alles Erlebten — das bis Samarkand geradezu Überwältigendes geboten hatte, — nochmals durchzusprechen.

Ergebnis : Kaukasus und Turkestan sollten nun zu meinem Spezialgebiet von weiteren ornithologischen Forschungen werden.

Besonders bestärkt wurde ich in diesem Beschluss durch die persönliche Bekanntschaft mit *Gustav Radde*, im Kaukasischen Museum zu Tiflis. Zwei Tage nacheinander, unter *Radde's* persönlicher Führung, studierte ich das Museum. Staunend stand ich vor einem Riesenpanorama : „Lenkoran im Winter“, das *Radde* hatte malen lassen. Schwärme von Pelikanen, Flamingos, Seeadler und grosse Schwärme von kleinen Sumpfvögeln waren darauf, — künstlerisch verteilt. *Radde*, der wohl sofort meine Leidenschaft zum Studium der Vogelwelt erkannt hatte, bedauerte mehrfach, dass er zu alt und schwerfällig geworden sei, um selbst die Kleinvogelwelt des Kaukasus, und speciell des Talyaschen Tieflandes zu untersuchen ! Er hatte sich darauf beschränken müssen Jäger auszusenden, die sich mehr an die jagdbaren Tiere hielten, wobei viel zu wenig Kleinvögel eingebracht wurden.

In Transkaspien, in der Gebietsstadt Aschabad, stiess ich zum ersten Mal auf meinen späteren Freund *Sarudny*, der wiederum mich überredete alle meine Kraft und Zeit auf Transkaspien, Buchara, Ferghana usw. zu verwenden, da er sich selbst nunmehr auf Ost-Persien spezialisiert habe.

So kehrte ich 1896 voller Pläne und Vortereitungen für die nunmehr folgenden, in diese, ornithologisch damals recht jungfräulichen Gekietel führenden fünf Forschungsreisen auf das Gut Keyesen (Livland) heim.

Das Tiefland von Talysch, also Lenkoran und Umgebung ist klimatisch ein Gebiet, dem nur wenige auf unserem Erdball als Winterquartier für nordische Vogelarten gleichkommen. Dreimal besuchte ich Talysch und konnte es einrichten, die Winterfauna und den beginnenden Frühjahrszug beobachten zu können. Im Folgenden möchte ich nun die Anregung geben, dass die Sowjet Union hier eine Beobachtungsstation, wie sie idealer garnicht gedacht werden kann, einrichten sollte.

Es zeigte sich, dass die Ufer des Kaspi-Meeres und der im Norden anschliessende Ural eine Zugstrasse von überwältigender Mächtigkeit und Reichhaltigkeit an Vogelarten also eine richtige geographische Strasse darstellen.

Die Zugvögel, die aus ihrem Winterquartier, also dem Südufer des Kaspi nach dem Norden ziehen, teilen sich an den südlichen Ausläufern des Urals, folgen später dem Wolga-Strom nordwärts und breiten sich fächerförmig über Nord-Russland zu ihren Brutplätzen aus. Die andere Zugstrasse geht östlich des Urals und breitet sich über West-Sibirien aus.

Diese Zugstrassen sind deshalb so leet, weil die meisten Sumpf- und Wasservögel gewohnt sind, die zu breiten Turkestanischen Wüsten zu vermeiden. Wiederholt hatte ich Gelegenheit in der Turkestanischen Kara-Kum Wüste ausgetrocknete Vögel zu finden, darunter Arten, die nicht unbedingt an das Wasser gebunden sind. Dass Tundran-, sowie Sibirische Vogelformen gemeinsam im Talysch überwintern, beweist meine ungeheure Ausbeute dreier Reisen. Ich brauche bloss die grossen Edelfalken zu erwähnen, die hier in reicher Abwechslung anzutreffen sind.

Talysch ist noch insofern interessant, als der nördliche Teil, also die Ufer um den Kysil-Agatsch-Busen, gelegentlich sehr starken Schneefall hat, während der Teil südlich der Stadt Lenkoran einen deutlichen Uebergang zum Subtropen-Klima zeigt.

Ich möchte versuchen ein Bild des Vogel Lebens des Tieflandes von Talysch zu Winterzeit zu entwerfen. Talysch hat ein schmales sumpfiges Uferland, ein niedriger Erdwall, — also keine Düne, zieht sich längst dem Strande hin und hat auf der Rückseite ein Sumpfland mit einer Reihe Strandseen, hier „Morzi“ genannt. Das Sumpfland zwischen den Strandseen und dem angrenzenden Urwald steht unter Feldkultur, fabelhafter Fruchtbarkeit. Es ist eine Strafe für den Jäger, der aus diesen Sumpffeldern seine Beute herauszuholen gezwungen ist: bis an die Waden versinkt er im schlammigen Moor, jeder Schritt kostet Kraftaufwendung!

An diese Sumpffelder grenzt eine Mauer dschungelartigen Waldes. Die örtlichen Bewohner ernten die Aeste von den Riesenbäumen, die dauernd neue Triebe hervorbringen. Alle Bäume sind von endlosen Dornenranken übersponnen, die wiederum alle Bäume miteinander teppichartig verbinden, so dass eine undurchdringliche Wand jedes Vorwärtskommen behindert, man muss versuchen, auf den Wildschweine wechseln durchzukriechen, wobei gleich die Richtung verloren geht.

Wenn es Schneefall gibt, der schwer das Rankengewirr belastet, so bleibt der Erdboden schneefrei; ein idealer Aufenthalt für *Scelopax rusticola*, *Phasianus talyschensis*. Die Zwergeule ist häufig zu hören. Es ist beispielsweise keine einfache Sache hier einen Specht zu erbeuten, da er in die Dornen fällt und man kommt mit zerrissenen Kleidern und blutigen Schrammen nach Hause. An diesen mit Dornen durchwachsenen Dschungelwald grenzt ein Hochwald, Laubhölzer von prächtigem Wuchs und ausserordentlicher Höhe. Hier steigt der Boden rasch an und geht in das Elbrus-Gebirge über.

In seiner grossen Masse konzentriert sich das Vogel Leben natürlich auf die Strandgebiete, ausgedehnte, wiesenartige Flächen, teils sehr sumpfig, die von 3 m hohen Schilfrohr bewachsen sind. Der undurchdringliche Rohrwald beginnt aber mit dem Niveau des höchsten Wasserstandes, der immer dann eintritt, wenn Ostwind herrscht und das Meer um mehrere Fuss ansteigt. Dieses Rohr steht auf unergründlichem Schlamm und dehnt sich kilometerweise seewärts aus. Undurchdringlich, da dieses Rohr einmal weit über den Daumen stark ist, dann weil die abgestorbenen Halme kreuz und quer liegen, die jüngsten aufrecht stehen, und alles von dornigen Ranken durchwirkt ist. Hier ist der Aufenthalt von zahllosen Wildschweinen, Sultanshühnern, Sumpfluchsen, Beutel- und Bartmeisen, Rohrammern, usw. Diese Rohrwälder sind durchzogen

von gewundenen, aber schmalen und flachen Wasserläufen, auf denen man mit kleinen Flachbooten — hier „Kulas“ genannt — vorwärts stochern kann.

Infolge der ungeheueren Bodenfruchtbarkeit können sich hier Myriaden Vögel ernähren. Dasselbe kann von dem sehr flachen Ufermeere gesagt werden: Enten, Gänse, Schwäne, Pelikane halten sich tagsüber auf dem Meere auf; die Schwäne finden reichlich Nahrung an der Pflanzenflora des Meeresbodens; herrscht aber längeres Sturmwetter, wird das Meer tiefer, dann hungern die Schwäne derart, dass sie die Flugkraft verlieren. Verfolgt man einen Schwan zu solcher Zeit, so erhebt er sich wohl mehrmals, aber er gibt sichtlich müde die Flugversuche bald ganz auf.

Einen Vorgeschmack vom Vogelreichtum empfängt man schon auf dem Dampfer, auf der Fahrt von Baku nach Lenkoran, in Anbetracht der auf dem Meere treiben Vogelfedern. Es sind die Reste der Mahlzeiten von Raubvögeln.

Auf dem offenen Meere tritt der Vogelreichtum nicht so in Erscheinung, wie beispielsweise in der geschützten Bucht von Kysil-Agatsch und der Insel Sary. Das Meer ist hier flach, der Meeresboden ein unergründlicher, schwarzer Schlamm, vielfach von Grundflora mit reichen Kleintierleben bedeckt. Das Ufer wiederum ist von meilenweiten Rohrwäldern, die überreichliche Nahrung bieten bestanden.

Was ein windstiller Januar-Tag etwa dem Vogelforscher bietet, möchte ich kurz beschreiben. Temperatur einige Grade über Null. Es ist noch tiefschwarze Nacht, wenn wir um 3 Uhr geweckt werden. Wir müssen aufstehen, um das Frühstück nicht zu versäumen, das aus gebackenen Kutum oder Sasan — karpfenartige Fische — dazu Tee und Brot besteht. Ich trete vor das Haus, um das Wetter zu beurteilen und darnach die Exkursionen meiner Kameraden einzuteilen. Tiefschwarze Nacht. Es ist als ob die ganze Welt ringsumher atmete! Zahllose Vogelstimmen von Nah und Fern vereinigen sich zu einer gewaltigen Symphonie! Wenn klares Wetter herrscht, strahlt ein fabelhafter Sternenhimmel!

Pitirim, ein eifriger Jäger überredet zu einer Expedition in die Rohrwälder. Mit grosser Uebung und Kraftanstrengung schiebt er das Flachboot, den „Kulas“ sogar über wasserlose Schlammبانke auf den schmalen Windungen der blos zentimeter-tiefen Wasserläufe der Rohrdschungeln. Ueberall knistert es von nahrungssuchenden Rohrrammern, Beutel- und Bartmeisen. Kobaltblaue Sultanhühner sonnen sich auf den Schlammbanken und verschwinden eiligst, wenn sie uns bemerken. Immer hört man das Grunzen und Brechen der zahllosen Wildschweine in allen Richtungen, irgendwo balgen sich ein Paar Sumpfluchse, Eisvögel (*Alcedo atthis*) sind besonders häufig, halten Ausschau von überhängenden Rohrhalmern. Grosse Schildkröten sonnen sich auf trockener Stelle und plumpsen ins Wasser. Ueber uns kreisen die Rohrweihen, Seeadler. Die grossen und kleinen Kormorane fliegen gleichsam in langer Schnur-reihe vom Meere zu den sumpfigen Feldern. Um Mittagszeit sind wir wieder an unserem Standort und der Präparator hat einen ganzen Tisch voll Arbeit. Wenn das Wetter günstig ist, geht nachmittags die Exkursion auf das Meer hinaus. Die Tage vorher hat Sturm geherrscht, die armen Schwäne (*Cygnus olor*) haben nicht „gründeln“ können, sind halb verhungert und zu schwach, um vor dem Jäger zu flüchten. Ganze Hektare halb trockener Schlammbanken sind bedeckt von ruhenden Pelikanen (*Pelecanus crispus* und *onocrotalus*). Enten aller nordischen Arten halten sich weiter auf dem Meer auf, oder ziehen pfeifenden Fluges zum Festlande und zurück; Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) ziehen umher, machen Jagd auf Enten, oder hocken am Ufer, wo ich gelegentlich 30 Stück in einer Reihe abzählen konnte. Ausnahmsweise sind im Januar schon Flamingos anwesend, sie stehen wie ein rosafarbenes Band am Rande einer Schlammbank. Kurz das Vogelleben ist so mannigfaltig und überwältigend zahlreich, dass der Beobachter dauernd beschäftigt ist.

Der Nachmittag ist der „Verdauung“ der Ausbeute des Vormittags gewidmet. Etikettieren, Tagebuch und sonstige Geschäften liegen auf meinen Schultern. Der Präparator hat alle Hände voll zu tun, obgleich wir sparsam gesammelt haben. Meine Kameraden haben Zeit sich zu erholen und ihre immer nassen Kleider und Wasserstiefel in Ordnung zu bringen.

Für den Abend steht eine Exkursion durch die Plantagen der Tartarengärten und des angrenzenden Dschungelwaldes bevor. Wir wandern auf der grossen Strasse, die in der Richtung Nord-Süd von Baku nach Astara (Persien) führt. Auf der Telegraphenstangenreihe hocken Wanderfalken, Schreiadler, usw. Mancher lässt den Jäger nicht herankommen, andere halten aus, bis sie eine sichere Beute werden. Rechts

und links auf den Wiesen und Sumpffeldern halten sich Schwärme von Gänsen vieler Arten niedergelassen. Stolz und einsam stehen die herrlichen, weissen Edelreiher umher. Ruhelos ziehen die Kormorane von Meer zum Festland auf die überschwemmten Reisfelder. Wir betreten die umfangreiche Obstplantage. Ganze Gruppen Nachtreiher halten auf den Nussbäumen Tagruhe und lassen sich auf wenig Schritte angehen, bevor sie sich unwillig davonnmachen.

Wir treten der entfernten Ecke dieser Plantage zu, wo eine Gruppe alter Nussbäume, einen besonders bevorzugten Platz für das Übernachten grosser Adler bietet. Wir stellen uns erst gedeckt auf. Zuerst kommen Reiher. Es beginnt zu dunkeln. Auf dem Sumpffelde nebenan steht eine Gruppe überwinternder weisser Störche, es ist wohl hier das nördlichste Winterquartier des Storches. Die Frage ist noch ungelöst, ob die Brutplätze diese nördlich oder südlich — also im angrenzenden Gebirge Persiens, Kurdistans — liegen.

Inzwischen ist es so dämmerig geworden, dass die Vögel den Menschen, am Erdboden, nicht erkennen können. Wir stehen ungedeckt. Seeadler, Schelladler kommen, kreisen erst und fallen dann auf ihren Schlafplatz ein. Mit zunehmender Dunkelheit setzt ein fabelhafter Zug aller Entenarten vom Meer auf die Sumpffelder ein, wo die Enten reichliche Nahrung an allerhand Kleintieren finden. Der Abendruf zahlreicher Schakale bildet den Auftakt. Jetzt geht der Vogelzug los!

Berlin, 10. August 1950.

Город Ленкоран зимой

Написал: Х. Лудон

Я пробыл зиму 1895/96 года в южной части Кавказа, изучая главным образом окрестность Талиша. В этом углу Каспийского моря обилие птиц в такое время — необычайное, потому что много зимних гостей прилетает в этот край. Значение этого надо особенно оценить с точки зрения охраны природы. Детальные результаты своих наблюдений и собраний я трактую в немецком тексте.

STRUCC-MARADVÁNYOK A FEJÉR MEGYEI KISLÁNGRÓL

Írta: Kretzoi Miklós

A strucc-félék eredetét és kialakulását egyelőre meglehetősen homály fedi. Ennek oka elsősorban a földtörténeti mult strucc-leleteinek ritkaságában keresendő, valamint abban, hogy e leletek időben nem nyúlnak vissza azokba a korokba, ahol az egyes repülésképtelen nagy futómadártörzsek közös vagy külön-külön eredete keresendő: a harmadkor elejére. Leleteik a pliocén és pleisztocén korszakokra korlátozódnak, tehát a jelenkort megelőző két korszak 10—12 millió évére, ami a legősibb futómadarak 50—60 millió évéhez viszonyítva bizony kevés.

A földtörténeti mult strucc-leletei csontmaradványok és tojáshéj-leletek közt oszlanak meg. Csontmaradványok alapján ismerjük a következőket:

1. *Struthio palaeindicus* Falconer 1868¹. — Az előindiai Sivalik-dombok pliocénjéből. A mai élő afrikai struccoknál erősebb testalkatú és nagyobb.

2. *Struthio kartheodoris* Forsyth Major 1888. — Az előázsiai Szamosz-sziget alsópliocén Hipparion-faunájából. A mai alakoknál jóval nagyobb és erőteljesebb alkotású is.

3. *Struthio novorossicus* Alexeev 1916. — A délukrajnai Novo-Elizavetovka alsópliocén (meóciai) Hipparion-faunájából. A mai struccoktól alig különböztethető meg, csak jóval erősebb.

4. *Struthio wimani* Lowe 1928. — Dél-Sansziból, alsópliocén Hipparion-faunából. A mai alakoktól nagyobb méreteiben tér el.

5. *Struthio oldawayi* Lowe 1933. — Oldoway, Tanganyika alsópleisztocén faunájából.

6. *Struthio brachydactylus* Burchak-Abramovich 1953. — Az ukrainai Kujalnik alsópliocén Hipparion-faunájából.

Fenti hat fajhoz sorolt leleteken kívül még *Struthio* sp. néven az ÉNy-perzsiai Maraga Hipparion-faunájából, Dél-Mongólia (Cagan-nor) pliocénjéből és az ÉK-kínai szanmeni (alsópleisztocén) üledékekből említene csontmaradványokat, valamint Algir és az egyiptomi Natrun-völgy felsőpliocénjéből.

Tojáshéj-maradványokra a következő alakokat alapították:

7. *Struthiolithus chersonensis* Brandt 1873. A délukrajnai Cherszonból (Malinovka falu mellől) származó, eredetileg 180—150 mm átmérőjű, 2,6—2,7 mm héjkeresztmetszetű tojás jóval meghaladja a mai strucctojás megfelelő méreteit.

¹*Struthio aciaticus* Milne-Edwards 1871 = *Megaloscelornis sivalensis* Lydekker 1879.

8. *Struthio anderssoni* Lowe 1928. — A keletkínai löszvidék jó néhány lelőhelyéről származó, az előbbivel egyező méretű (vékonyabb — 2,1—2,4 mm — héjvastagságú) tojások.

9. *Struthio mongolicus* Lowe 1928. — A DK-mongoliai fennsík vöröses agyagjaiból leírt, valamennyinél kisebb kihalt faj (héjkeresztmetszet 1,9 mm átlagot mutat).

10. *Struthio indicus* Bidwell 1910. — Északindia (Nallas) ismeretlen korú rétegből leírt, méreteiben (héjkeresztmetszet) a *S. chersonensis* és *S. anderssoni* közti alak.

Fentieken kívül Dél-Sanszi „34. sz. lelőhely”-éről származó 2,6 mm átlagos keresztmetszetű héjtöredékeket Lowe a *S. wimani*-hoz sorol, *Tugarinov* pedig Transzbajkália több helyéről említ strucctojás héjtöredékeket, részben egy paleolitikus tanyahelyről. Végül természetesen sok adat vonatkozik a strucc afrikai történelem előtti előfordulására.

A struccok történetének ezen a pontján a Fejér megyei Kisláng község D-i végén, pontosan színtezett korú — calabriai-villafrankai — kavics-homokrétegben 1951 óta folyó ásataink során folyamatosan kerültek elő óriási tojáshéj töredékek látszó cserepek, melyeket azonban csontmaradványok nélkül — rendkívüli méreteik miatt — kezdetben óvatosságból nem tekintettem strucctojás-maradványoknak.

16. ábra: *Pachystruthio pannonicus* Kretzoi — *Phalanx* I. digiti III.

(Kisláng, — Középső calabriai emelet — Middle Calabrian)

Photo: Dömök—Pellérdy

Végre, mikor az 1953. évi ásataink anyagát rendeztük, sikerült az anyagban egy rendkívül nagy és zömök strucc-ujjpercet és szintén jellegzetes, csak rendkívüli méretű kövesedett strucc-ürüléket találnom, további, felületi szerkezetükben típusos strucc-tojás héjcserepek mellett. Ezt az első magyar és első európai pleisztocén struccleletet, egyben az eddig ismert leghatalmasabb méretű struccot, alábbiakban kívánom ismertetni.

Struthio (Pachystruthio)¹ pannonicus Kretzoi 1953.²

¹ Az új névre szükség van abban az esetben is, ha közebb vizsgálati anyag alapján később ki fog derülni, hogy a kislángi strucc akár a bizonytalan korú és ismeretlen csonttani jellegű *Struthiolithus chersonensis* Brandt alakkal, akár az indiai *Megaloscelornis sivalensis* Lydekker-rel azonosítható generikusan; előbbi ugyanis nem állatmaradványra alapított, tehát — akárcsak a látnyomokia, feregcsúszási nyomokia stb. alapított rendszertani egységek — nem vonatkoztatható tényleges állatmaradványokra, utóbbi pedig — a név etimológiai típusrögzítése alapján — egy olyan maradványon alapszik, melyet a későbbi kutatások teknősmaradványnak (Emys) ítélték.

² Ostrich and Camel remains from the Central Danube Basin. — Acta Geologica. 2. 231—242. Pl. I—III.

Subgenotypus : *S. (P.) pannonicus Kretzoi* 1953.

Holotípus : Phal. I. digiti III. dext.

További vizsgálati anyag : több, mint 100 tojáshéj-cserép és egy koprolit.

Lelőhely : Kisláng (Fejér m.), a község D-i végén a kertekben fekvő homok-kavicsgödrök.

Földtani kor : legalsó pleisztocén, calabriai (villafrankai) emelet magasabb, Archidiskodon meridionalis-os, Anancus arvernensis-es szintje.



17. ábra. Az ősr-strucc ujjperce összehasonlítva a mai struccal (*Alulnézet*) és ürülete
The Pachystruthio compared with Struthio camelus. (Plantar aspect and coprolith)

Photo: Dömök—Pellérdy

Diagnózis : Valamennyi ismert strucc-fajnál nagyobb, igen vaskos alkattú faj, aránylag rövid, zömök, phalanx I-gyel. A plantáris izomnyomatok a csont hossz tengelyében erősen középre tolódtak, a proximális ízületi felület középgátja alig kiemelkedő. A tojás héjszerkezetére jellemzők a hosszanti mélyedésekben ülő porussorok.

Méretetek : az ujjperc hossza 110 mm, keresztmetszetének magassága és szélessége proximálisan 56, illetve 55 mm, mediálisan 27,3 mm; illetve 37,5 mm, disztálisan 41,5 mm, illetve 48 mm. — A tojáshéjcserepek vastagsága a kevésbé lekoptatott példányokon 3—3,4 mm közt váltakozik, a 3 mm alatti vastagságú töredékek (le 2,6 mm-ig) mind erősen koptatott felületűek.

A tojás rekonstruált méretei (szerkesztett és számított adatok) ± 220 mm, illetve 180 mm a nagy, illetve kis átmérőn mérve.

Összehasonlítás: A kislángi struccfélével való összehasonlításnál szóbajövő fajokat két csoportra oszthatjuk. Az egyikbe az afrikai struccok ma is élő, karesú termetű fajokat magába foglaló csoportja tartozik, a másikat az euráziai Hipparion-faunák és alsó pleisztocén faunák nagy termetű, zömök alakjai alkotják. A kislángi alak ez utóbbi csoporthoz tartozik mint annak legnagyobb méretű alakja.



18. ábra. Ugyanaz felülnézetben

The same in Lateral aspect

Photo : Dömök—Pellérdy

Fentiek alapján a karesú termetű, kis méretű afrikai *Struthio* (s. str.) ág élő (*camelus*, *syriacus*, *massaicus*, *molybdophanes*, *australis*), illetve pleisztocén alakjai (*oldowayi*, spp. div.) az összehasonlításnál morfológiai okokból is kiesnek — állatföldrajzi szempontból sem valószínű egy ilyen kapcsolat létezése.

A zömök termetű, nagy alakokat magában foglaló „mérsékelt égövi” euráziai ág fajai közül a Hipparion-faunák alsópleiocén fajai (*karatheodoris*, *novorossicus*, *brachydactylus*, *wimani*, *asiaticus*) kisebbek, héjszerkezetük is elüt a kislángi alakétól. Jóval nagyobbak — de még így sem érik el a kislángi alak méreteit — a délorosz és kínai pleisztocénből (kizárólag tojás-maradványok alapján) leírt fajok: *chersonensis* és *anderssoni*. Ezek közül

földrajzi elterjedése alapján a „*Struthiolithus*” *chersonensis* jöhet az összehasonlításnál elsősorban tekintetbe, 150—180 mm átmérőjű, 2,6 mm héjvastagságú tojása azonban az azonosítás ellen szól.

Ilyen körülmények közt a kislángi rövidujjú, zömök, óriástermetű struccot egyik ismert fosszilis vagy éppen recens fajjal sem tudjuk azonosítani, faji elkülönítése tehát minden körülmények közt indokolt. További kapcsolatai viszont kétségtelenül a szintén nagytermetű, zömök, rövidujjú euráziai csoport felé mutatnak, melyet a ma is élő „etiópai” karesú-termetű, kisebb alakokat felölelő *Struthio* (s. str.) körtől olyan lényeges fejlődéstörténeti, morfológiai és állatföldrajzi eltérések választanak el, hogy rendszertani elkülönítésük *Pachystruthio* néven föltétlenül indokoltnak látszik.

Miután a *Struthio* nem karesú, kisebbméretű ma élő alakjai aligha származtathatók le a pannon-pleisztocén nehéztermetű, vaskos alkatú euráziai óriásalakokból, kétségtelen, hogy a két ág már a pliocén előtt önálló fejlődési vonalat képviselt. Ez viszont megint élesebb rendszertani elkülönítésük, azaz a *Struthio* és *Pachystruthio* nemek megkülönböztetése mellett szól.

Ostrich-remains from Western Hungary

By Miklós Kretzoi

During our excavations carried out since 1951 on the southern edge of the village Kisláng in Transdanubia, in exactly levelled layers of gravel and sand of Calabrian-villafranchian age, shards, that seemed to be fragments of giant bird's eggs, were continuously found. As there were no remains of bones found together with them, because of their enormous measurements — I at first was cautious not to look upon them as remains of Ostrich's eggs. At last, when classifying the material of 1953-excavations, we succeeded in finding an extraordinary large and thickset Ostrich-phalanx and also a characteristic, only very large, petrified excrement of an Ostrich, along with other fragments of Ostrich-egg-shells, that were typical in their surface structure. This first Hungarian and first European pleistocene Ostrich-finding, which also is an Ostrich, possessing the most enormous measurements known up to this date, is wished to be described as follows:

Struthio (*Pachystruthio*)* *pannonicus* Kretzoi 1953.**

Subgenotypus: *S. (P.) pannonicus* Kretzoi 1953.

Holotype: Phal. I. digiti III. dext.

Further research-material: more than 100 fragments of egg-shells and one Kopro-urolit.

* The new name necessary in that case too, when, based on larger material of examination, it would be later found, that the Ostrich from Kisláng could be generally identified either with the form *Struthiolithus chersonensis* Brandt, the age of which is uncertain and osteological characters unknown, or with the Indian *Megaloscelornis sivalensis* Lydekker. The former one being not based on remains of animals — thus not even systematic units based on either footprints or traces of animal's crawling — cannot be referred to actual remains of animals. Whereas the latter — on ground of the name's etimologic fixing of type — is based on such a remain, that was found by later researcher to be that one of a tortoise.

** Ostrich and Camel remains from the Central Danube basin (Acta Geologica, II. p. 231—242. Pl. I—III.).

Locality of findings : Kisláng, Transdanubia, sand- and pebble-pit in the gardens at the village's southern edge.

Geological age : lowest pleistocene, upper Calabrian (Villafranchian), horizon of *Archidiskodon meridionalis*, *Anancus arvernensis*.

Diagnosis : Larger than all the known ostrich-species, a species of very robust structure, with a comparatively short, thick-set phalanx I. The impressions of plantar muscles are strongly shifted towards the middle in the bone's longitudinal axis, the middle ridge of the proximal surface of the joints is hardly protruded. Characteristic for the structure of the egg-shell are the lines of pores situated in the longitudinal deepening.

Measurements : length of the phalanx 110 millimeters, height and breadth of cross-section, proximally 56, respectively 55 mm, medially 27.3 mm respectively 37.5 mm, distally 41.5 mm respectively 48 mm.

Thickness of the egg-shells varies between 3—3.4 mm of specimens only slightly worn down, whereas the surfaces of fragments of the thickness below 3 mms — down to 2.6 mm — are all strongly worn down. The reconstructed measurements of the eggs (constructed and calculated data) are 220 m, respectively 180 mm, measured on the large, respectively the small diameter.

Comparison : Those species, that may be considered at the comparison with the Ostrich from Kisláng, can be divided into two groups. The group including African, recent species with slim figures belongs to the first one, the other being formed by the large-figured, thick-set forms of Eurasian Hipparion-faunae and lower pleistocene-faunae. The form from Kisláng belongs to the latter group, as its form shows the largest measurements.

Based on the above statements, the slim-figured African s. str. *Struthio*-group with small measurements, both recent (*camelus*, *syriacus*, *massaicus*, *molybdophanes*, *australis*) and pleistocene (*oldawayi* ssp. div.) species have to be excluded at the comparison also by morphological causes. The existence of such a connection is improbable also from a zoogeographic point of view.

Among the species of the Eurasian-branch of "temperate climates", including large forms with thick-set figures, the lower pliocene species of Hipparion-faunae (*karatheidoris*, *novorossicus*, *brachydactylus*, *wimani*, *asiaticus*) are smaller, and the structure of their egg-shells differs from those of the form of Kisláng. Those species described (exclusively based on remains of egg-shells) from the Southern Russian and Chinese pleistocene : *chersonensis* and *anderssoni* are much larger, but still do not reach the measurements of the Kisláng-form. From these, based on its geographic extending, the "*Struthiolithus*" *chersonensis* may firstly be considered at a comparison. But its eggs with a diameter of 150—180 mm and with the breadth of the egg-shell of 2.6 mm, strongly speaks against their identification.

Under such circumstances, the short-toed, thick-set, giant figured ostrich from Kisláng cannot be identified with any known fossil, and especially not with any recent species. Thus the separation of this species is justified under all circumstances. Nevertheless its further connections undoubtedly indicate towards the also thick-set, large-figured and short-toed Eurasian group, which is separated from the recent, slim-figured "etiopian" *Struthio* s. str. — circle that includes smaller forms — by such all-important phylogenetic, morphological and zoogeographical differences, that their systematic separation under the name *Pachystruthio* seems to be absolutely justified.

As the slim, recent forms of the Genus *Struthio*-showing smaller measurements — may hardly be derived from the pannonian-pleistocene heavy-figured, thick-set structured giant Eurasian forms, it is not doubtful, that the two branches were already representing an independent line of evolution before the pliocene. But this again advocates a sharper systematic separation, namely the distinction between the genera *Struthio* and *Pachystruthio*.

PLIOGALLUS GAILLARD 1939 ÉS PLIOGALLUS TUGARINOV 1940

Írta: Kretzoi Miklós

Cl. Gaillard 1939-ben *Pliogallus* néven új *Gallida*-nemet írt le a Villányi hegységben fekvő Csarnóta határából ismert klasszikus jégkorszakbeli ősgérinces-lelőhelyről (Contribution à l'étude des Oiseaux fossiles. — Arch. Mus. d'Hist. nat. Lyon. 15. Mém. 2. p. 59—63.), *Kormos Tivadartól* vásárolt anyag alapján. Az új nemzetségnév alatt két új fajt írt le, a nagytermetű *P. crassipes*-t és a kisebb *P. kormosi*-t. Mindkét faj a *Gallus* nemzetség legszűkebb rokonsági körébe tartozik — feltéve, hogy attól egyáltalában elválasztandó.

Rákövetkező évben *A. J. Tugarinov* (New findings of Pliocene Ornithofauna at Odessa. — C. R. (Dokl. Acad. Sci. Urss. 26. p. 305—306.) az odesszai „katakombák” pliocénjéből egy kistermetű *Coturnix*-szerű madarat írt le, még pedig nem tudva, hogy a név már preokkupált, *Pliogallus*-nak nevezve el az új nemet.

Miután kétséget kizáróan különböző nemekről van szó, utóbbi név érvénytelen és újjal helyettesítendő. Erre a célra a ***Plioperdix*** n. nom. (holotípus: *Pliogallus coturnoides* Tugarinov 1940.) nevet javaslom.

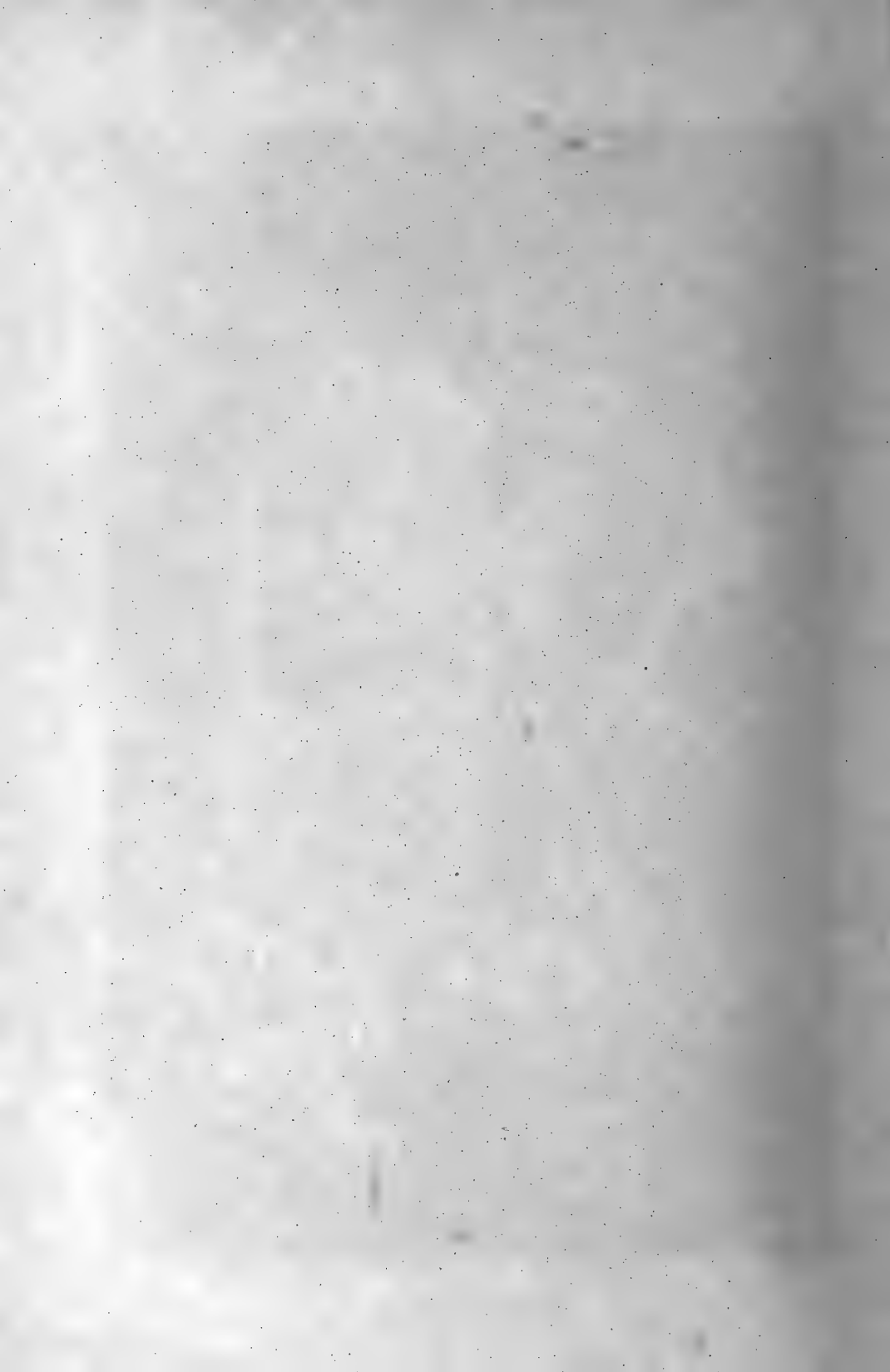
Pliogallus Gaillard 1939 and Pliogallus Tugarinow 1940

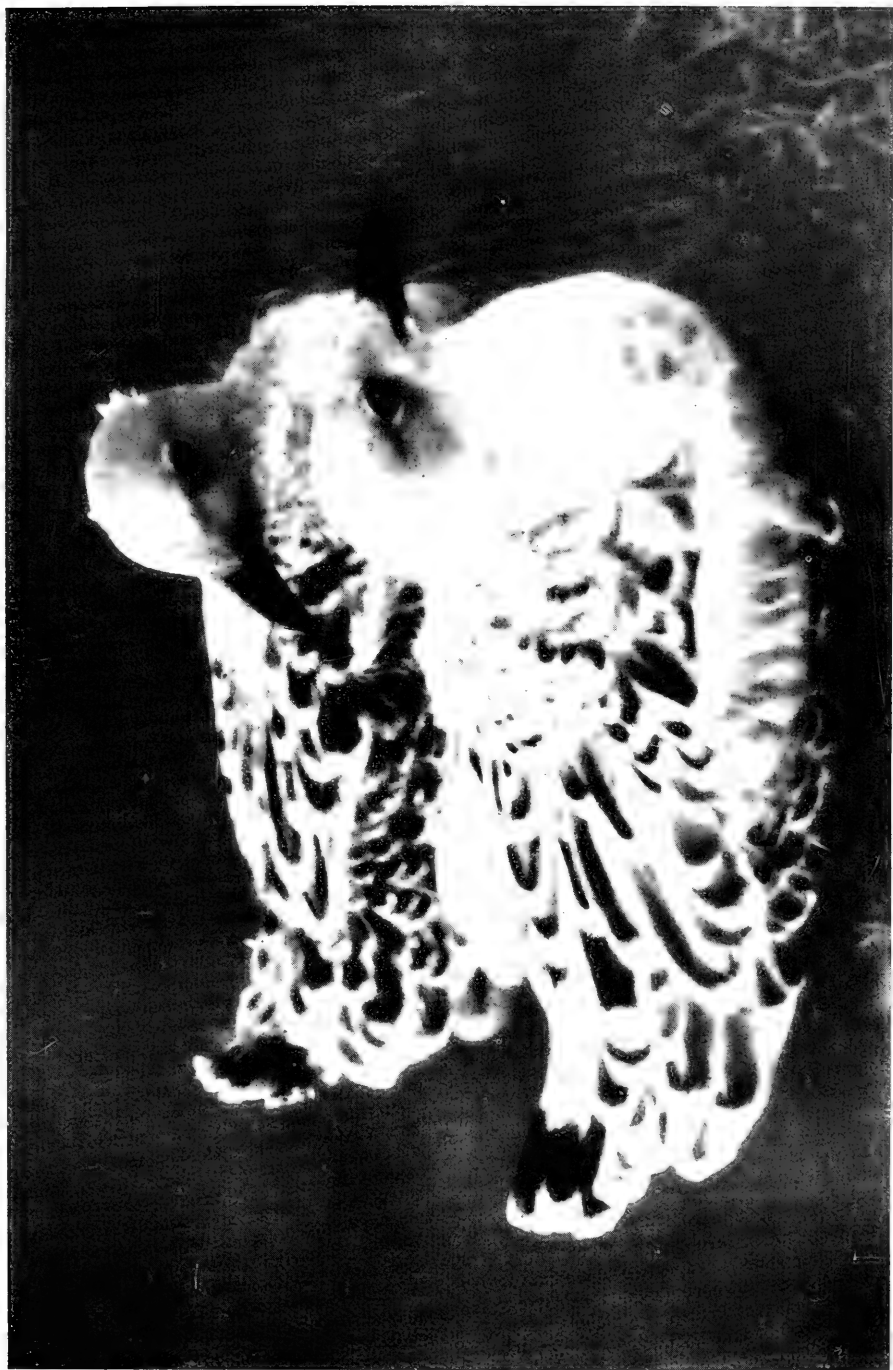
By M. Kretzoi

A new Gallid-genus was described by *C. Gaillard* in 1939 based on materials, coming from the famous lower Pleistocene Vertebrate-bearing locality Villány. Two species of the new genus were described, the greater one as *P. crassipes* and the smaller one as *P. kormosi* (Contribution à l'étude des Oiseaux fossiles. — Arch. Mus. d'hist. nat. Lyon. 15. Mém. 2. p. 59—63.) Both of them are nearly related to the genus *Gallus*, supposed that they are distinguishable of it at all.

In the next year *A. J. Tugarinow*, ignoring that the name *Pliogallus* was preoccupied, described a little *Coturnix*-like bird from the Pliocene of the „catacombs” of Odessa. (New finding of Pliocene Ornithofauna at Odessa. — C. R.) Dokl. (Acad. Sci. Urss., 26, p. 305—306).

As they are undoubtedly separate genera, the latter name is invalid and needs a new one. For this purpose I propose ***Plioperdix*** n. nom. (holotype: *Pliogallus coturnoides* TUGARINOV 1940).





19. ábra. A szemesen sirály fiókái — Young of the Southern Black-headed Gull — Photo: Beretzk, — Szegedi Főher-tó, 1953

Rózsás flamingó Tápíószezsőn. 1954. VII. 24-én *Androkity Ferenc* halászmester a tápíószezsői tógazdaság egyik sekély vizű taván munkája közben arra lett figyelmes, hogy DNy felől láthatóan fáradtan egy különös hosszú nyakú madár ereszkedett a tóra. A madár percekig álldogált majdnem mozdulatlanul, azután tollászkodni és fürdeni kezdett. Ez idő alatt a halászmester puskáját kihozatta és sikerült becserkészve elejtenie a flamingót (*Phoenicopterus ruber*). A bizonyító példányt Intézetünk gyűjteménye részére engedte át.

Dr. Pátkai Imre

A szerezcsensirály fészkelése a szegedi Fehér-tavon. 1953 nyarán a fehértói halgazdaság XI. tavában levő ún. Korom-szigetén dankasirályok igen népes telepe alakult ki. Ezen a 80—90 lépés hosszú és 30—35 lépés széles füves, a déli részeken kopár szigeten kb. 5—600 pár sirály fészkelte több száz pár halászesérrel együtt. A dús füves helyeken kendermagos, nyílfarkú, tőkés, kanalas, böjti és cigányrécék költöttek. A kopárosan még 4 pár gulipán, a ritkább füves részen 2 pár gólyatöcs és több pár vöröslábú cankó ütött tanyát. 1953. június 5-én sirályfiak gyűrűzése közben már teljesen kitollasodott, a dankáktól teljesen elütő mustrázatú és színezetű sirályfiakat találtam. Fejlődésük eme szakasza teljesen megfelelt a dankasirályok fejlődési fokának. Fejük, nyakuk foltozás nélküli, egyszínű, halvány sárgásbarna, míg hátuk és szárnyfedő tollaik világosabb szegesű, hasonló barnássárga tollazattal volt fedett. Csőrük erősebb görbületet mutatott. Eltérő egyedi színezetű dankasirályról már azért sem lehetett szó, mert két teljesen egyforma, egymás mellett tartózkodó madarat találtam. Szülők után kutatni az ezernyi, a fülsiketítően zsivajgó, sűrűn kavargó sirály és csértömegben meddő dolog lett volna. A szűk kis szigeten nem volt rejtékhely, hol a szülőket visszatértük után meg lehetett volna figyelni. Az öreg, egyforma nagyságú madarak között ún. nagysirályok nem voltak. A fiókákat színes filmmel lefényképeztem, majd mindkét sirályfit elhoztam azzal a szándékkal, hogy az egyiket praeparálom, a másikat pedig az éppen a Fehér-tavon foglalkozó budapesti kutató másnap az Állatkertbe felviszi továbbnevelés végett, amidőn is majd kiderül faji hovatartozandósága. A nyitott kosárban szállított madár kíséromtól útközben észrevétlenül megszökött, a másikat tévedésből a természetvédelmi őr bocsátotta útjára. Így azután a színes fényképen kívül más dokumentum nem maradt fenn. A színes fényképről készült szürke másolaton is feltűnik a két madár teljesen azonos

tollazata és a csőrnek a dankasirályénál erősebben fejlett volta. Összehasonlító fiatal anyag nem állott rendelkezésre, s így találgatásokra voltunk utalva.

1954 nyarán oldódott meg a rejtély. Fenti szigeten a fészkelés csak későn alakulhatott ki, miután a halastó későn került feltöltésre. A dankák több ezres tömege a rezervátum sűrű széki-sásosában talált otthont. A Korom-szigeten mindössze 80—100 pár danka és 120—130 pár halászesér fészkelte récék és néhány pár fütyülő cankó társaságában. Június-27-én jártam a szigeten, amidőn a sirályok már kelőben voltak. A több száz, fejem felett kavargó sirály között eddig nem hallott korrogó hangot hallottam. Sikertült megtalálnom a hang gazdáját, egy fekete fejű, rózsapiros csőrű szerecsensirályt. Később a sirályok leálltak, s ekkor közöttük három szerecsensirályt (*Larus melanocephalus*) pillantottam meg, melyek — bár dankák között voltak — egymás mellett álldogáltak. A fejem fölé közelre került madarat sikerült elejtenem. Tojómadár volt, hasán kotlásnak jelei. Az egyik madarat távolról csónakból figyeltem, csakhamar a szigetnek egy füves részén ereszkedett le több dankával együtt. E helyt felkeresve, egymástól 60—80 cm távolságra 5 sirályfészket találtam. Az eléggé változatos tojások közül a szerecsensirály fészket izolálni nem tudtam. Ennek eldöntésére e helyt közelében megfigyelő sátrat állítottam fel azzal, hogy néhány nap múltán megfigyeléseimet folytatni fogom. 5 nap elteltével a tojások már mind kikeltek, az apró madarak a szülők vészhangjaira a sűrű, néhol derékig érő tövises gazosban szétmászta. Ez alkalommal a repkedő öreg madarak között egy szerecsensirályt tudtam felfedezni.

Egy héttel később jártam ismét a szigeten. A fiatal madár után a néhol átgázolhatatlanul sűrű bogáncsosban hiába kutattam; az is lehet, hogy az öreg madarak a háborgatott helyről fiaikat elűsztették további biztosabb helyre.

Az 1953-as és az 1954-es tapasztalatok alapján a szerecsensirály szegedi Fehér-tavi fészkelése bebizonyosodott. *Dementiev* madártani munkájában a fiatal *melanocephalus* rajza teljesen egyezik az általam talált már csaknem repülés madarak mustrázatával.

Dr. Beretzk Péter

Szerecsensirály fészkelése a rétszilasi halastavakon. 1950. V. 28-án Rétszilason a nagy sirály-telep megtekintésekor — mely évről évre rendszerint az „örsi 3-as” halastavon létesül — kísérőmmel *Balogh János* tóórral egy dankasirályétól lényegesen eltérő, feltűnően szép színezésű sirály-fészkekaljat találtam, melyet meghatározás végett kiemeltem és a gyűjteményembe ideiglenesen mint kérdőjeles „dankasirály” fészkekaljat helyeztem el. Bár a kavargó és fejünk felett hullámozó, zsivallygó sirály-tömeget látesővel hosszabb ideig figyeltem, azonban abban másfajta sirályt, mint dankát, felfedezni nem tudtam. Megjegyzem, hogy ugyanezen a helyen talált gyűrűzés alkalmával 1940-ben *Vasvári Miklós* is a dankasirály fiaitól eltérő színezetű pelyhes fiókákat, melyekben — bár az öreg madarat ő sem tudta megfigyelni — a szerecsensirály fiókáit vélte felismerni. Végre 1953 tavaszán a szegedi Fehér-tavon *Beretzk Péter* ennek a fajnak csaknem repülő fiát meglelte és 1954-ben ismét több párban találta fészkelve; ekkor begyűjtötte az egyik öreg példányt és véglegesen eldöntötte ezt a

nehéz kérdést. Ezen döntő bizonyítékok alapján a gyűjteményemben levő kérdéses sirály-fészekaljzat tüzetes vizsgálatnak vetettem alá, amelyről azután *Rey* leírása alapján minden kétséget kizáróan megállapítottam, hogy az a szerecsensirályé (*Larus melanocephalus*). A tojások leírása a következő: alapszín kőszürke, rajta hamuszürke, majd élénk vörhenyesbarna és sötétbarna kisebb foltokkal, szabálytalan hajszálvonalakkal, melyek az egyik tojáson különösen szép és érdekes, kínai írásszerű tarkázottságot mutatnak. Méreteik: 58×39 , $54,5 \times 39$, 53×38 mm. Az előrehaladott költési időszak ellenére a tojások még teljesen frissek voltak, melyek két másik tojással fészekgödörben feküdtek a tő sáros szigetén levő fészektömeg szélében. A 3-as fészekalj tojásai teljesen fénytelenek és ezáltal is lényegesen eltérnek a dankasirályéitól, melyek fényt mutatnak. A 2-es fészekalj tojásai sárgás alapszínbe hajlók, valamivel nagyobb méretűek és a foltozásuk is markánsabb. Fentiek alapján most már bizonyosra vehető, hogy a szerecsensirály hazánk nagy sirálytelepein nemcsak előfordulhat, hanem költethet is, megerősítve *Chernel István* könyvének azon megállapítását (*Baldamus* kétes adata alapján), miszerint „régbben állítólag a Tiszánál költött is”. Hozzánk legközelebb eső telepei a Dobrudzsában, és *Makatsch* szerint — akinek szíves közreműködését a tojások meghatározásában hálásan köszönöm — Szaloniki környékén is vannak.

Máté László

Feketeréce a Dunán. A gemenci Dunaszakaszon 1953. I. 30-án feketerece (*Melanitta nigra*) gácsért ejtettek el, mely preparálásra az Erdészeti Tudományos Intézethez került. *Parthy István* a kész preparátumot Intézetünknek ajándékozta.

dr. Pátkai Imre

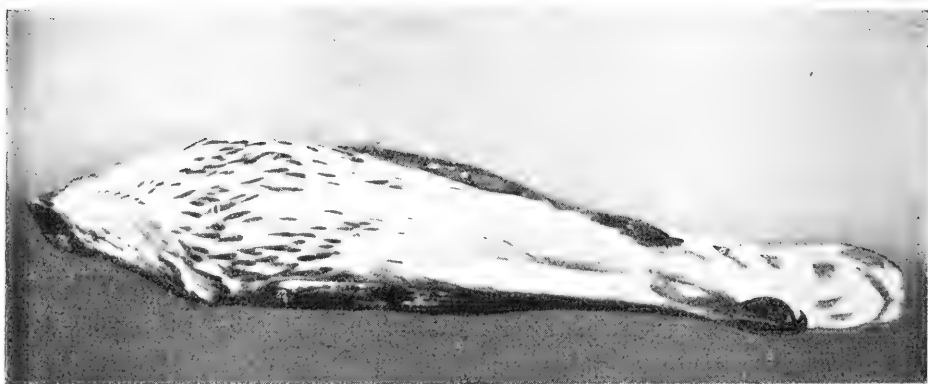
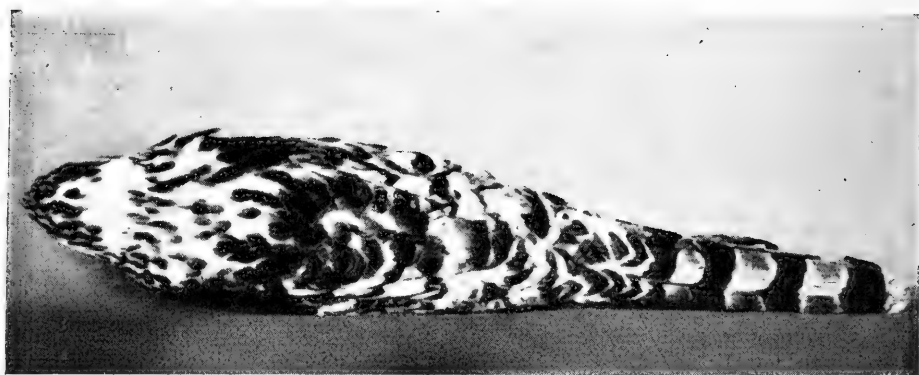
A pusztai sas második előfordulása Magyarországon. Madártani irodalmunkban a pusztai sas (*Aquila nipalensis orientalis* Cab.) több ízben szerepelt régebben is, azonban valamennyi példányról kiderült, hogy nem ehhez a fajhoz tartoznak. Az első hiteles példányt 1929 májusában ejtették el Dunapentelénél (*Vasvári*, *Aquila*, XLII—XLV., p. 662—663 & 689.). Ez a preparátum a Madártani Intézet 1945. évi pusztulásakor elégett. A második hazai példányt 1952. V. 12-én Békéscsaba határában, Szentmihálypusztánál *Blahut János* lőtte. A madár tojó példány volt; súlya 2500 g. Elejtője a madarat a Madártani Intézet gyűjteményének ajándékozta.

Hankó Mihály

Az északi héja Nyitrában. 1919. I. 12-én Jánosfalu (= Janova Ves) határában lőttem egy északi héja (*Accipiter gentilis buteoides* Menzbier) fiatal hím példányát. A madár méretei: hossza 580; szárny 320; farok 250 mm. Szemek citromsárgák, viaszhártya és lábak zöldessárgák. A madár gyűjteményemben van.

dr. Nesnera Ödön

A lilebíbic magyarországi példánya és a magyar unicumok sorsa. A lilebíbicet (*Chettusia gregaria*) *Madarász Gyula* 1900-ban vezette be a magyar faunába (Orn. Mb., VIII. p. 170). A példány nyugalmi ruhás, így ma már az



20. ábra. Az északi héja jánosfalusi példánya
Northern Goshawk shot at Jánosfalú on January 12th 1919
Photo: Ncsnera

ivara meg nem állapítható. *Madarász* szerint a madarat 1900. IX. 29-én gyűjtötték Tata-Tóváros közelében — az eredeti etiketa szerint „Naszály” nevezetű dülőben —, és az a tatai múzeumba került. Ettől fogva irodalmunkban mindenütt szerepel ez az adat. A háborús események során a tatai múzeum gyűjteménye elpusztult, részben pedig széthurcolták. Ezért 1945-ben azonnal értesítettük az akkor Tatán lakó *dr. Soós Lajos*-t és kértük, hogy nézzen utána, hogy nem kerül-e valahol elő ez a becses bizonyító példány? *Soós* fáradozása azonban hiábavaló volt. Később a Tatán működő munkatársainkhoz, *Porga Zoltán*-hoz és *Geyr János*-hoz hasonló kéréssel fordultunk, azonban az ő fáradozásuk sem vezetett eredményre. Annál nagyobb volt a meglepetésünk, amikor 1954 januárjában levelet kaptunk *dr. Baranyai Vince* tanfelügyelőtől, ki arról értesített, hogy a tatai gimnázium gyűjteményében rábukkant a példányra, és mivel annak adatait *Lovassy* munkájával egyeztette, és látja, hogy egyetlen hazai példány, mely oktatás célját nem szolgálja, felajánlja Intézetünknek; e preparátum igen megviselt állapotban volt. A madár rövidesen hozzánk került; *Pátkai Imre* elsőrendű munkát végzett a meglehetősen zilált preparátum helyrehozásával. A példányon megvan még az eredeti etiketa a pontos adatokkal. Hálás köszönetünket ismétljük meg *dr. Baranyai Vincének* a tudományra nézve ilyen fontos bizonyíték megmentéséért.

Együttal felhasználjuk az alkalmat abbeli kérésünk kifejezésére, hogy a vidéki munkatársaink legyenek szívesek a magyar unicumoknak utánanézni, melyek a vidéki gyűjteményekben voltak és sorsukról nincs újabb tudomásunk. Ilyenek: *Anser indicus* (Székesfehérvár)¹, *Somateria spectabilis* (Hódmezővásárhely), *Falco biarmicus* (Léka), *Terekia cinerea* (Szentés), *Alca torda* (Hajdúböszörmény), *Fratercula arctica* (Hódmezővásárhely), *Pterocles exustus* (Léka), *Pinicola enucleator* (Szombathely).

A Madártani Intézet kiegészékor a következő unicumok és ritka példányok pusztultak el: *Chlamydotes undulata* 1, *Falco cherrug saceroides* 1, *Accipiter gentilis buteoides* 1, *Hieraaetus fasciatus* 2, *Aquila nipalensis* 1, *Anser indicus* 1, *Anas angustirostris* 1, *Terekia cinerea* 2, *Phalacrocorax pygmaeus* 2, *Larus hyperboreus* 2, *Larus glaucoides* 1, *Larus marinus* 1, *Melanocorypha sibirica* 1, *Garrulus glandarius albipectus* 1, *Carduelis hornemanni* 2, *Xema sabini* 1 etc.

dr. Keve András

Ritkán megjelenő madarak a szegedi Fehér-tavon. A *jüles vöcsköt* (*Podiceps auritus*) közel 3 évtizedes fehértavi megfigyelésem alatt hiába kerestem. Egész véletlenül bukkantam rá 1950. november 19-én, amidőn egy nádas széléből menekülni készülő madarat meglöttem. Csak ezután vettem észre, hogy a lőtt madár őszi ruhás *jüles vöcsök*. Őszi ruhában is jól elkülöníthető fejtollainak különböző színezése alapján a hasonló testnagyságú, feketenyakú vöcsöktől.

Másodszor 1952. december 14-én figyeltem meg a lőtt példánnyal teljesen azonos színezetű vöcsköt. Ez néhány órai tartózkodás után vadászoktól

¹ Máté László szíves fáradozása folytán értesültünk, hogy a példány a hátorú alatt elégett.

zavarva száz méteren felüli magasságba emelkedett és eltűnt délnyugat irányában.

A feketenyakú vöcsök eddigi észlelésem szerint legkésőbb IX. 23-ig volt megfigyelhető. November—december hónapokban mutatkozó magányos vöcsök esetében mindig gondoljunk a füles vöcsökre, ha feketenyakú, vöcsök nagyságú madarat pillantunk meg.

1953. november elsején 3 óra körül egy magányos esért figyeltem meg észak-déli irányból haladni a Fehér-tó felett. A lehalászott tófenéken elég sok döglött apró hal volt. Ilyen helyek fölött egy-egy percig elidőzött, majd tovament. A halászesérnél karcsúbbnak, hosszabbnak tűnt fel. Csőre cinóberpiros volt, feje sötét barnásfekete. Miután a halászesér augusztusban már elvonul, és legfeljebb szeptember elején tűnik fel még egy-egy madár, az észlelt esért nem tartom halászesérnek. Inkább az a valószínű, hogy a *sarki esér* (*Sterna paradisea*) vonult keresztül a Fehér-tó felett. Megjegyzem, hogy ugyanabban az időben 1953. XI. 10-én *Warga Kálmán* a Kisbalaton felett is látott egy esért.

1953. június 7-én lőttem meg az első *csigaforgatót* (*Haematopus ostralegus*) a szegedi Fehér-tavon. E madár igen ritka vendége e területnek. A múlt század 90-es éveiben *Zsótér* észlelt 3 darabot, magam mindössze három észlelést jegyezhettem fel: 1953. IX. 1. 1, 1952. IX. 7. 3 és 1953. VI. 7., amidőn az egy példány begyűjtésre került. A nyári színruhában levő tojómadár (mindössze az áll alatt volt két fehér toll) petefészke különösebb elváltozást nem mutatott. A *longipes* alfajhoz való tartozása volt megállapítható.

E madár előfordulására van egy bizonytalan adat is, amidőn a természetvédelmi őr előadása során 1945. XII. 8-án gyanítható egy madárnak a megjelenése havas időben.

Dr. Beretz Péter

Gödény Enyingnél. Enying határában 1950 októberében egy fiatal tojó gödényt (*Pelecanus onocrotalus*) lőttek.

Dr. Machay László

Nagykárókatonai újabb fészkelése. A csepelszigeti Makád község határában, a nagydunamenti véderdősáv egyik, főleg nyárfából álló részletén egy kb. 80 fészekből álló gémtelep volt 1951-ben. A fészkelő fajok: mintegy 40—50 pár szürkegém, 20—30 pár bakesó és kb. 6—8 pár nagykárókatonai sikeresen költöttek. Az öreg madarak a sziget déli csúcsához, a Nagy- és Kis-Duna összefolyásának halbő vizére jártak halászni, tehát a fészkelőhelytől mintegy 5—6 km-re. A gémtelep északi szomszédságában barnakánya fészkel.

Dr. Vertse Albert

Kiskárókatonai Somogyban. Kálmáncsa határában 1924. I. 1-én egy kiskárókatonát (*Phalacrocorax pygmaeus*) ejtettem el, melyet a Madártani Intézetnek ajándékoztam. A példány az Intézet 1945-ös pusztulásának áldozata lett.

Hajek Antal

Kiskárókatonai Baja vidékén. 1939. III. 25-én a Baja—Csanád közötti Nagy-Duna zátonyán egy hím kiskárókatonát (*Phalacrocorax pygmaeus*)

löttek. Gyomrában 5 db naphalat találtam. A példányt a Madártani Intézetnek adományoztam, ahol az az 1944-es tűzvész alkalmával elpusztult.

Fekete Károly

Nagykócsag fészkelése a Velencei-tavon. 1954-ben első ízben IV. 25-én jártam a Velencei-tavon. Megfigyelési helyként a tó Dinnyés—Pákozdi nádasának ún. „éri tisztás” környékét választottam *Müller Istvánnal*, ahonnan az évről évre ezen a tájon kialakult gémtelep mozgása is állandóan szemmel volt tartható. Feltűnően kevés gémet láttunk a gémtelep környékén, illetve felette keringeni: 8—10 szürkegém, 5—6 vörösgém, pár darab kanalasgémén kívül megfigyeltünk 3 nagykócsagot (*Egretta alba*) is, melyek egyenként a gémtanya irányába repültek és ott leereszkedtek. V. 1-én újból a tavon jártam és a különben meglehetősen szétszórt gémtelep legsűrűbben lakott részét tekintettem meg. Ezen a részen fészkeltek 5—6 pár szürkegém, 10—12 pár kanalasgém és 14—15 pár nagykócsag. Utóbbinak 11 fészket találtam meg, melyekből négyben már fiókák voltak, míg a többiek erősen kotlott tojásokat tartalmaztak. 1954 tavaszának hideg időjárása ellenére tehát a nagykócsagok megérkezésük után már április hó első napjaiban lefészkeltek, ezt bizonyították a fészkekben talált kb. egyhetes fiókák. A szürkegémeknek is voltak már fiókáik, ellenben a kanalasgém-fészkek még csak akkor kezdtek épülni, mindössze egy fészekben volt 4 tojás. A szürkegém- és nagykócsag-fészkek, az alacsony kákás nádasban kb. 1 m magasan épültek a víz színe felett.

Máté László

Fehérgólya fészkelése a Tátrában. A toporei parkban levő félezeréves és védelem alatt álló óriási hársfán 1952-ben először épített fészket a fehérgólya (*Ciconia ciconia*). A fészkekben három fióka látott napvilágot (vö. *Bethlenfalvy*, *Aquila*, LI—LIV. p. 171—2. & 195). *Bethlenfalvy Ernő*

Gólyák különös fészkekrakása. Hniezdne-Gnézda (Poprádmellék) faluban a paplak melletti emeletes ház lapos tetejű kéményén éveken át fészkeltek és költött egy gólyapár (*Ciconia ciconia*). 1951-ben a ház egyik új lakója a gólyát az udvaron lelőtte, fészküket szétdőlt. Az elárvult gólya a következő évben egyedül jött vissza, a kéményre szállt, de nem akadt párja. 1954 tavaszán a szomszédos parókia tetőzetén 3 gólya jelent meg, a hím vetélytársát elverte, s e pár a falunkban maradt. Közelről is, a szomszédságból is figyelték az egykori gólyatanya kéményét, de ott fészkekrakást nem kíséreltek meg, ezzel szemben a paplak összeépített kéményén, melynek teteje félívben horganybádoggal van borítva, megkísérelték a fészkekrakást. A domború félívfelületen a fészkekrakás nem sikerült, mivel a hozott gallyak vagy az egyik, vagy a másik oldalon lecsúsztak a tetőzetre, ahol most is egy rakásban láthatók. A gólyák egy időre beszüntették az anyag hordását. A faluban más házakra is leszállottak, más alkalmasnak látszó kéményeket is megszemléltek, de sehol sem kíséreltek meg fészkekrakást. Május végén egyik hajnalon közösen megkezdték a fészkek építését a kémény domború félív horganyfedőjén. Reggeltől estig szakadatlanul folyt az építkezés. Négy gólya a környéki kertekből, cserjésekből, a folyó mellékéről egyre hordta a száraz és különböző nagyságú gallyakat. Az egyik, valószínűleg

a him, átvette a gallyakat és a domború pléhfedőre rakta, a másik gólya pedig ráült és testének súlyával megakadályozta azok leesését. Estére elkészült a fészek, másnap már a tojó rajta ült. 1954. június 12-én 2 tojás volt a fészekben. Négy gólya a munka befejeztével még aznap alkonyattal eltűnt, a közeli határban a költő páron kívül más gólya nem volt látható. A különös fészeképítésnek számos tanúja akadt. A gólyák azóta vígan kelepelnek, erősebb szél sem ártott otthonuknak. Jellemző, hogy a háztetőn levő, a fészeképítés kezdetén hordott és lehullott temérdek gallyhoz a gólyák nem nyúltak, hanem új hordott anyaggal építkeztek.



21. ábra. A domború kéményvédőn épült gólyafészek

Stork's nest built on the convex chimney-top

Photo: Jurán, — Hniedzne—Gnézda, 1954

Megjegyzem, hogy hetven év előtt a Poprád völgye mentén a gólya, seregély és a gerle teljesen ismeretlen madarak voltak. Az első gólyafészket a Poprád völgyében az 1885-ös év táján Plavnicán (= Palonca) láttam; ennek csodájára jártak az emberek. Azóta a gólyák a völgy mentén lassan feljebb nyomultak nyugati irányba a Magas-Tátra felé; ma (1954) már majdnem minden második faluban otthonosak. A Poprád jobb partján a Lőcei Havasok, bal partján a Kismagura erdős előhegyei a partig érnek, csak egyes szakaszok alkalmasak a fehérgólyák táplálkozásához.

Jobbra-balra az erdőségekben föl a havasokig viszont a feketególya (*Ciconia nigra*) él. A fészkelő gólyák éjszakánként a községben szállnak meg. Az 1953. évi felnevelt fiókák a késmárki „Goldberg”-en és a ruzsbachi István-heggyel szemben levő erdőkben éjszakáztak, nappal a völgy

rétjeit, mezőit járták és kivált egérjárta években a szántóvetőt ekéig is követik. Más kóborló golyákat eddig nem észleltünk, de a leírt golyacsatához és fészeképítéshez hasonlót sem.

Jurán Vidor

Az 1954. évi golyaszaporulat Románia Magyar Autonóm Területén. A golyák 1954-ben III. 25. körül jöttek meg. 25 golya- (*Ciconia ciconia*) fészket volt alkalmam megvizsgálni a táblázaton feltüntetett helyiségekben. Sáromberkén van a környék legtöbb golyafészke, mivel itt sok a szalmafedeles istálló és csűr, s így könnyű a fészeképítés. Évekkel ezelőtt, amikor még több volt a szalmafedél, több volt a golyafészkek is. VII. 4-én a fiókák legtöbbje annyira kifejlődött, hogy a ház, illetve istálló gerincén sétálgatott; de találtam egész fiatal, még pelyhes fiókákat is. Feltűnő, hogy sok fészekből estek ki fiókák, vagy dobták ki ezeket öregek. Egy augusztusi este 10 órakor kelepelt a golya egy kéményen. Szép tiszta holdvilágos este volt.

Az általam vizsgált fészkek így oszlanak meg:

sz.	A helyiség neve	El-foglalt fészkek sz.	Szapo-rulat nélk. fészkek	Tojások sz.	Kído-bott v. kiesett fiókák sz.	Fel-nevelt fiókák sz.	Meg-jegyzés
1.	Sáromberke	19	3	54	7	44	1 tojás ki-dobva
2.	Gernyeszeg	2	—	8	1	7	
3.	Sárpatak	1	—	3	1	2	
4.	Régen	1	—	4	—	4	
5.	Magyaró	1	—	4	1	3	
6.	Görgényszentimre	1	—	4	1	3	
	Összesen	25	3	77	11	63	

Egy fészekre eső átlagos szaporulat: 2,52.

Kohl István

Madárvonulási megfigyelés az óhati halastavon. 1954. V. 17-én, amikor Ohaton jártam, a lehalászott tóban 13 nagykoécsagot (*Egretta alba*), 19 kiskoécsagot (*Egretta garzetta*), 7 feketegolyát (*Ciconia nigra*), 100—200 gémet (*Anas cinerea* et *A. purpurea*), kb. 200—300 bakesót (*Nycticorax nycticorax*) és 2 hattyút (*Cygnus cygnus*) láttam. A hattyúk rövid ideig tartózkodtak a tavon, majd északkeleti irányban röptek tovább.

Bástyai Loránt

Énekeshattyú Somogyban. A baresi vadásztársaság elnöke, Kolics József, jelentette hozzám, hogy a babocsei halastavaknál 1953. XII. hó végén és 1954 január elején heteken át egy hattyú (*Cygnus cygnus*) tartózkodott.

Szalai Gyula

Énekeshattyú a Hanyáságban. 1954. I. hó első hetében egy bősárkányi vadász a Hanyásági-csatornában hattyút (*Cygnus cygnus*) lőtt. Súlya 11 kg volt. Ez a második hanyásági hattyú, amiről tudomásom van. Az első hófehér öreg példány volt. Ez idő szerint kitömve elejtőjénél van Rábeckapin.

A hattyút 1939—40 telén két példány közül lőtték Tárnokréten. Súlya 12 kg volt. A Hanyóságban van egy magaslat, aminek „Hattyúdomb” a neve.

Király Iván

Daru és énekeshattyú a Velencei-tavon. Velence község felett 1952. XI. 3-án 3 db daru (*Grus grus*) húzott át Ék—Dny-i irányban; 1954. III. 14-én du. ugyanitt 46 db repült ÉK felé. 1952. XII. 10-e között halászok egy énekeshattyút (*Cygnus cygnus*) figyeltek meg a „Nagy Tisztáson”.

Szabó László Vilmos

Hattyúk Tápiószecsőn. A tápiószecsői halastavakon 1953 január végén három napig 3 db hattyú tartózkodott. A hattyúk ívelt nyaktartásáról ítélve, valószínűnek tartom, hogy bütyköshattyúk (*Cygnus olor*) voltak.

Lóczy Ferenc

Vörösnakú lúd újabb előfordulása a Hortobágyon. 1953. XI. 6-án a Hortobágy „Cserepes” nevű részén egy tojó vörösnakú ludat (*Branta ruficollis*) lőtték. Ugyanez év XII. 20-án Rőt János a hortobágyi Halastónál lőtt egy himet. Mindkét példány a Madártani Intézetbe került.

Radó András

Vörösnakú lúd Budapest határában. Budakalász közelében Békásmegyer irányában 1954. X. 10-én a Duna felett 2 vörösnakú lúd (*Branta ruficollis*) szállt el a fejem felett.

Váradi Ferenc

Rendkívüli téli vendégek Sopron vidékén. 1953 novemberében Hegykő határában egy örvösludat (*Branta bernicla*) és egy bütykös ásóludat (*Tadorna tadorna*) ejtettek el. Sajnos, mire az esetekről tudomást szereztem, a madarak konyhai célokra kerültek. 1954. I. 23-án Sopron határában egy örvösrigót (*Turdus torquatus*) figyeltem meg.

Koronky István

Bütykös ásólúd a rétszilasi halastavakon. 1953. december 6-án Rétszilason a halastavakon 4 db ásóludat (*Tadorna tadorna*) észleltem. Értesülésem szerint kb. 7 db volt. Hármát a vadászok lelőtték és megették; XII. 11-én a négy ásólúd még a tavakon tartózkodott.

Sárközy Mihály

Pehelyréce Budapesten. 1954. II. 24-én az Ördögárok torkolatánál tanyázó nagy és kisbukók (*Mergus merganser*, *M. albellus*) és kerce récék (*Bucephala clangula*) társaságában, de tőlük kissé elkülönülve egy pehelyréce (*Somateria mollissima*) gácsért figyeltem meg.

Dr. Pátkai Imre

Sasölyv Kunszentmiklós határában. 1953. VII. 24-én Kunszentmiklós határában a szikes pusztán üldögélő sasölyvet (*Buteo rufinus*) figyeltem meg. A madár erősen vöröses színezetű, fehér farkú példány volt.

Szűj József

Törpesas fészkelése a Dunazug-hegységben. 1953 tavaszán tudomásomra jutott, hogy a törpesas (*Hieraaetus pennatus*) fészkel a Tahi feletti erdőségben. A madarat „gatyásölyvnek” nézték, és fészke mellől kilőték. Ennek ellenére 1954. VI. 6-án Ziegner János ismét megtalálta fészket, melyben akkor 1 napos fiókákat talált.

Urbán Sándor

Törpesas a Hanyáságban. 1954. IV. 15-én a kapuvári Éger-erdőben egy törpesas (*Hieraaetus pennatus*) párt láttam keringeni (vö. Horváth, Aquila LV—LVIII. p. 239. & 282—3.).

Király Iván

Parlagisas Dunabogdányban. 1954. V. 16-án a Sajgóhegy felett párban láttam keringeni a parlagisast (*Aquila heliaca*).

Dandl József

Kékesrétiheja fészkelése Székesfehérvár környékén. A kékesrétiheja (*Circus cyaneus*) fészkel városunk határában az 1935. évben. A fészek lóhereföldön volt, melyre kaszálás közben akadtak rá. Száraz növény szárak, kórók képezték anyagát, benne néhány a tojótól származó tollal. A fészkelj VI. 2-án 4 tojásból állott, amelyekben már vérhártya volt. A tojó szorosán ülte fészket, melyhez a lekaszálás megtörténte után is visszatért, alacsonyan keringve felette. Tojások alapszíne fehér, gyenge szürkés lehelettel, némi fénnel. Méreteik : 45×35 , $46,2 \times 34$, $46 \times 36,5$ mm. A negyedik tojás a kaszáláskor megsemmisült.

Máté László

Kishéja a Dunántúlon. Nagylengyel (Zala m) határában 1953. XI. 30-án egy öreg tojó kishéját (*Accipiter badius brevipes* Sev.) lőttek.

Breuer György

A rétisas fészkelése Varáslón. (*Haliaetus albicilla*) évek óta fészkel Varásló (Somogy m.) határában. 1953-ban a régi fészek — emberek gonoszsága vagy viharok következtében — leesett a fáról. A halgazdaság személyzete nem jó szemmel nézi a rétisast, de Patakfalvy erdész, aki a fészek közelében lakik, példátlan igyekezettel védte mindenkor a rétisasokat, és főleg neki köszönhető, hogy még mindig megvannak. Évről évre szerencsésen röpitik két fiókájukat és visszatérnek az ősi fészkekre. A rétisasok 1954-ben nem messze a régi helytől, ugyanabban az erdőben egy tölgyfán kb. 16 m magasságban fészkeltek és szerencsésen felneveltek két fiókát, melyek ki is repültek. A halastavakon túl a somogyi oldalon is fészkel egy pár 1953-ban, de az 1954-es fészkelésére vonatkozólag még nem sikerült adatokat szerezni.

Breuer György

A rétisas újabb fészkelése a csehszlovákiai Duna-szakaszon. A rétisas (*Haliaetus albicilla*) a csehszlovák Duna-szakaszon. Gabčíkovo—Bős közötti szigetvilágban rendszeresen fészkel. Matousek 1931-ben talált rá először az egyik Duna-szigeten (Stráz myslivostí, 1935). A fészek állítólag akkor már 9 éve lakott volt. 1932-ben a rétisasok kénytelenek voltak új

fészket rakni, melyben 1937-ig költöttek. A fészkelés további adatai csaknem 10 éven át ismeretlenek maradtak, míg 1946-ban *Balát* megfigyelés alá vette az 1945-ben rakott újabb sasfészket. A fészek az ún. „Új Osztály”-szigeten a magyarországi Lipót községgel szemben egy feketenyáron 17 m magasan épült, melyben 1946. IV. 21-én 2 tokos fiókat talált. 1947-ben a sasfészek üresen maradt. 1948-ban *Balát* újra felkereste az ismert fészket. V. 28-án egy kb. másfél hónapos fiókat talált benne. A rétisas 1949-ben szintén egy fiókat repített ebből a fészekből. Sajnos ez az öröndetes megindult fészkelési folyamat nem tartott sokáig. 1950 áprilisában a fészekben *Balát* 1 tojást talált, a másik a fészek alatt a földön volt összetörve, melyet bizonyára varjú ihatott ki. Az év nyarán a bósi erdőigazgatóságtól nyert értesülés szerint egy megsebzett, repülni nem tudó öreg rétisast találtak nem messze a fészekről. Így az 1950. évi költés tönkrement. 1951-ben egy rétisaspár újból megjelent az „Új Osztály”-szigeten, és februárban új fészek rakásához kezdett kb. 500 m-re az előbbi, a mai napig is meglevő fészketől. Fészküket a sziget leghatalmasabb feketenyárfájára, 20 m magasan, egy oldalágra rakták egy mocsaras tavacska felett. Sajnos az 1951. évi költésből sem lett semmi, mivel a párzási időszakban a közelben faültetés folyt. A sasok a dolgozó emberek közelsége miatt a fészküket elhagyták, és egész nyáron át nem mutatkoztak sem a szigeten, sem annak környékén. 1952-ben Bösön ritkán jelentek meg a rétisások, ellenben sokkal gyakoribbak voltak a Szaphoz közeleső „Ereséd”-erdőben, ahol új fészket építettek. Fiaik nevelésére azonban itt sem került sor. 1953 februárjában új fészket építettek a bósi „Új Osztály”-szigeten, kb. 300 m-re az 1951-es fészektől. Fészküik alacsonyabban, 14 m magasan feketenyár erős villás elágazásában épült. A fészek átmérője 160 cm, vastagsága 60 cm. A fészekanyag alul vastag, felül vékonyabb rőzséből, szalma- és trágyacsomókból állott. IV. 4-én a fészekben 1 apró, kb. 4 napos világos pehellyel borított fiókat találtam. A másik tojásnak nem tudtam nyomára akadni. A fióka kikelése IV. 1-re tehető, ezek szerint február végén kezdhetette a tojó a kotlást. A sasfióka mellett egy 42 cm hosszú csuka és egy teljesen friss tőkesréce hevert. Mind a csuka, mind a réce érintetlen volt. A fészekhez közeledve a tojó már messziről felrepült, majd a fészek vizsgálata alatt párjával a sziget felett körözve sajátságos köhögésszerű gip-gip-gip hangját hallatta. IV. 26-án újból meglátogattam a fészket gyűrűzés céljából. A fészekben egy félig elköltött balint találtam. V. 9-én fényképfelvételeket készítettem *Balát*-tal a már harcias fiókaról. Mint érdekességet meg kell jegyezmem, hogy magában a sasfészek anyagában egy kertifakusz (*Certhia brachydactyla*) fészkel, sőt V. 9-én a fényképezés alatt már sűrűn etette hangos fiókáit. Ez a fészkelés nem egyedülálló eset a sasfészek anyagában. *Balát* 1946-ban is feljegyeztett hasonló esetet ugyanezen szigetről. Az erdészeti hivatal szerint a sasfióka szerencsésen felnevelkedett és a nyár folyamán többször látták a szülőmadarakkal körözni a sziget felett.

1933-ban ismeretes volt egy másik fészek is Nagybodajk vidékén, melyről *Balthasar* és *Keve* is megemlékezik. Jelenleg ez a fészek elhagyott. Valószínűnek tartom azonban, hogy költött rétisas 1953-ban a magyar oldalon is, Patkányos irányában ugyanis sokszor láttam rétisast körözni.

Stollmann András

A kígyászölyv fészkelése a Pilisben. Bükkpuszta közelében 1950 óta megtaláltam minden évben a kígyászölyv (*Circetus gallicus*) lakott fészket.

Palkó Ferenc

Kisvérese Zircen. A Zirci természetvédelmi rezervátum területén (Veszprém m.) többször jártam és mindenkor észleltem a kisvérese (*Falco naumanni*) jelenlétét. Így 1954. április 1—3-án 1 pár, május 6—8-án ismét egy pár, június 3—5-én pedig 3—4 kisvéresét észleltem a zirci parkban. A kisvéresével eddig a szabadban csak a Kisbalaton mellett, Vörs község határában találkoztam néhányszor fészkelési időben.

Warga Kálmán

Darujárás Nádudvaron, gyurgyalag a Bodroglőközben. 1949. X. 11-én borult, csepegős időben Nádudvar község határát jártam. Dél felé derültre való időben az aszálytól sújtott gázos és szikes terepen nagy krugatással, egész alacsonyan szállva egy 60-as daru- (*Grus grus*) csapat húzott át szerünk felett V alakban DNy felé az ágótai csárda irányában. Csaknem egyidejűleg 3—400 lépésnyire egymás után érkező kisebb darucapatok szálltak le a szántásra már ott levő társaikhoz. Valamennyien a Hortobágy-puszta felől jöttek. Alig haladtunk tovább, DK felől, tehát az előbbiekkal ellentétes irányból, előbb egy 16 tagú csapat szállt velünk szembe hangoskodva, s röviddel utána, ugyanabból az irányból egy kb. 500-as sereg kavargott fel a magasba. Előbb ÉNy-nak tartottak, majd D felé lendültek meszező kiáltásaikkal. Összesen lehetett kb. ezer repülő daru, és mennyi volt még a közeli mezőkön leszállva?

1950. VII. 31-én Cigánd község határában a tiszaparti szőlődombokról gyurgyalagok (*Merops apiaster*) szólását hallottam. Sem a század elején, sem 1918—1922 közt, amikor e vidéken éltem, a Bodroglő mentén Sárospatakig sohasem figyeltem meg őket, de 1929—1943 közt annál többet láttam a Tisza—Szamos közén és végig a magyar Szamoson Csengerig. Cigánd határában ezúttal hallottam először.

Sőregi János

Daruvonulás Biharban 1952 őszén. A Zsáka melletti Kutaspuszta felett 1952. X. 15-e táján kb. 100—120 darut (*Grus grus*) láttam, X. 24-én este is hallottam hangjukat; később 10 darabot láttam igen alacsonyan repülni ÉNy irányba a tanya felett. X. 28-án de. 20 darabot láttam Kutás felett K-DK irányba szállani.

Szemere Zoltán

Adatok a nagypóling hazai fészkeléséhez. Mióta, 1928. évben a székesfehérvári réteken járva a nagypóling (*Numenius arquatus*) már régóta sejtett, de addig fel nem lett, tehát első bebizonyosodott hazai fészkeire bukkantunk, évről évre állandóan figyelemmel kísérem ennek a madárfajnak a fészkelését vidékünkön. Vönöczky 1929-ben a következő áttekintést adta: 1887 júliusában Chernel naponként látott egy családot járni, a Velencei-tó környékén; 1928. V. 3-i dátummal Radetzky Dezső ír a fenti 4-es fészkekről; 1929-ben Cerva Moson megyéből kapott fiókákat, és rövidesen rá Studinka és Pátkai Lébény melletti Hanyáságban találták fészkeit. Azóta más helyről is ismeretes a nagypóling köl-

tése. Környékünkön fészkelő területe: a székesfehérvári, mohai, sár-
pentelei, csóri rétek, melyek egyes részei tavasszal hol nagyobb, hol ki-
sebb mértékben vízzel vannak borítva. Ezek a vizenyős rétek kedvence
táplálkozási és tartózkodási helyei madarunknak. Habár a csóri és a sár-
pentelei rétek csatornázása következtében a fészkelő terület erősen meg-
romlott, mindamellett minden évben akadnak még itt költő párok, me-
lyek szívesen ragaszkodnak a bizonyára már régi idők óta megszokott
fészkelőterületükhöz, mely még mindig alkalmas maradt családalapí-
tásra. A fészkelő párok száma évről évre változó. Nagymértékben
függ a tavaszi időjárástól. Vizes években több, száraz években keve-
sebb pár fészkel. Így 1952-ben 3—4, 1953. évben 7—8, 1954. évben
4—5-re volt tehető a fészkelő párok száma. Ezenkívül akadnak még ter-
meszetesen sokszor csapatokban kóborló ivaréretlen példányok is. Az
egyes költő párok megfigyelésem szerint egymáshoz közel nem fészkel-
nek, nem úgy, mint rokonaik a godák, cankók. Fészkelésük időpontja álta-
lában április hó közepétől június hó végéig tart. Friss tojásai már április 15-től
találhatók, május hó közepe felé pedig már kikelt fiókákat találhatunk. Egész
kivételesen 1954. VI. 6-án röppenttettem fel egy tojót a mohai réten közelről
a már magasra felnőtt fűből. 4 erősen kotlott tojás volt a fészkében. Pót-
fészkelésre gyanakszom, az első költés megsemmisülhetett.

Máté László

Különösebb vendégek a Balaton mellett az 1952—54 esztendőkből.
Hasonló című tanulmányom (Aquila, LV—LVIII., p. 228—230. & 272—3.)
folytatásaként a következő észleleteimről számolhatok be: a kőforgató
(*Arenaria interpres*) rendszeres átvonulását sikerült a fenti években bebizo-
nyítanom: 1952. VIII. 28-án vegyes partimadár csapatban (1 *Crocethia*
alba, 1 *Calidris minutus*) észleltem 4 példányt Balatonberénynél, és ez év
őszén egész IX. 26-ig találkoztam több ízben vele ugyanitt: IX. 4. 1 db
(+ 1 *Crocethia*); IX. 17. 1 db (+ 1 *Charadrius hiaticula*); IX. 21. 1 db;
IX. 24. 2 db; IX. 26. 2 db. Ezekben az években sikerült a tavaszi vonulá-
sáról is adatokat szerezni: ugyancsak Balatonberénynél 1953. V. 13.
2 db; V. 16. 1 db. Sikerült újra találkoznom a sarkipartfutóval (*Calidris*
canutus) is: 1953. IX. 21. 2 db; IX. 24. 2 db; IX. 26. 1 db. Balatonberény,
végül 1953. IX. 25-én 1 példányt láttam a Kornyitónál is. A vékonyesőrű
víztaposót (*Phalaropus lobatus*) eddig még csak kisebb tavaknál észlel-
ték a Balaton környékén, összesen két ízben, most a harmadik előfordu-
lása az első eset, hogy magában a Balaton iszapos partján sikerült észlel-
nem, mégpedig Balatonberénynél 1952. X. 10-én 1 példányt. A kiskoda
(*Limosa lapponica*) 1952. IX. 20-án került ismét szemem elé a Fenék-
puszta felé eső Balaton-partszakaszon; 1 példányt észleltem. A kis-
pólingról (*Numenius phaeopus*) eddig csak egyetlen bizonytalan értékű
adatunk van a Balaton vidékéről (Keszthely, 1922. II. 28.). Most 1954.
IV. 15-én a Keszthely felé eső Balaton partról riasztottam fel egy magá-
nos példányt. További adatokat szereztem a lócsér (*Hydroprogne*
caspia) vonulásáról is: Balatonberény, 1952. VI. 5. 1 db; Balatonszent-
györgy előtti zátonyos parton 400—500-as *Larus radibundus*, 7 *Larus*
argentatus, 400—500 *Anas platyrhynchos*, 60—80 *Sterna hirundo*, 1

Sterna albifrons, 3 *Anas crecca*, 50—60 *Fulica atra* társaságában 1952. VIII. 28-án 7 db ; a balatonberényi zátonyon 1952. IX. 24-én 2 db ; Balatonberénynél 1953. IV. 6-án 1 db ; IV. 19-én 3 db ; ugyanezen a napon a Keszthely előtti partszakaszon is láttam 3-at ; V. 13-án Balatonberénynél 1 db. Ez az adat eddig a legkésőbbi tavaszi előfordulás a Balatonnál. 1953. IX. 29-én a Keszthely előtti partszakaszon 2 db. A kissirály- (*Larus minutus*) adatok is megszáporodtak : Balatonberénynél 1952. IV. 20-án 1 kiszínezett példány ; X. 15-én 2 db ; 1953 V. 11. 3—4 db ; V. 13. 2—3 db ; végül a Kisbalaton felett V. 22-én 1 db. Balatonberénynél 1953. IX. 10-én egy immaturus tollazatú *Somateria mollissima* bukdácsolt.

A Kisbalatonban, úgy látszik, a nagybékászósas (*Aquila clanga*) rendszeresen átvonul, sőt néha telet is : 1946. X. 4. 1 db, barnarétihejjával verekszik ; 1950. X. 11. 1 db ; XII. 11. 1 verekszik 2 egerészölyvvel ; 1951. XI. 19. 1 db, rétisassal kergetődzik ; XII. 27-én 1 db ; 1952. I. 11. 1 db ; III. 17. 1 db egerész- és gatyásölyvekkel kering a magasban ; 1954. IV. 12. 1 fán pihenő példányt dolmányosvarjak támadják.

Mint új fajt vezethetjük be a Balaton faunajegyzékébe az örvösrigót (*Turdus torquatus*): 1954. IV. 10-én Keszthelyen a Kísérleti Gazdaság gyümölcsösében figyeltem meg egy tojót.

Dr. Keve András

Gulipán a Balaton vidékén. *Chernel* szerint a gulipánt (*Recurvirostra avosetta*) *Szikla Gábor* a Balaton vidékén Fonyód körül a múlt század hetvenes éveiben még fészkelve találta. *Szikla Gábor* személyén kívül azonban — akinek adatait csak fenntartással fogadom el — még másnak nem sikerült a gulipánt — még átvonulása idején sem — megfigyelni a Balaton vidékén. 1952. IV. 20-án az egyidejű (synchron) megfigyelés alkalmával a Kisbalaton déli csücsénél fekvő Sávoly község határában a nádmentes árterületen 2 példányt sikerült észlelnem.

Breuer György

Gulipán Budapest határában. 1954. IV. 7-én a rákospalotai halastónál egy gulipánt (*Recurvirostra avosetta*) figyeltem meg.

Gyéressy Antal

Szélesfarkú halfarkas Biharban. 1953. VIII. 29-én Geszten szélesfarkú halfarkast (*Stercorarius pomarinus*) lőttem. A madár teljesen kiszínezett öreg hím példány, a madarat gyűjteményemben helyeztem el.

Nagy László

Újabb adat a nyílfarkú halfarkas hazai előfordulásához és ismeretéhez. *Molnár Lajos* 1954. IX. 4-én Csobaj községből egy általa nem ismert madarat küldött az egri Pedagógiai Főiskola állattani tanszékéhez, azzal a kéréssel, hogy a madár nevét közöljem vele. Rögtön megállapítottam, hogy a kérdéses madár a nyílfarkú halfarkas (*Stercorarius longicaudus*). Ezt közöltem is vele. Néhány nappal később a Magyar Madártani Intézetbe vittem fel a madarat, és így az a legméltóbb helyre, az Intézet gyűjteményébe került. Ez alkalomból *Warga Kálmán*, aki a halfarkasokról egy nagyobb tanulmányt készít, szíves volt meghatározásomat ellenőrizni és helyben hagyni. Közölte velem, hogy a kézikönyvekbe több téves adat csúszott be, és így csak a későbbi irodalom adatai vehetők figyelembe (*Berezhk*, *Aquila*, L.

p. 330. ; *Studinka*, Aquila, XLII—XLV., p. 680 ; *Thauszik*, Aquila, XLII—XLV., p. 674.). Ezek szerint eddig 5 példányban került a nyílfarkú halfarkas Magyarországon kézre. Ez tehát a hatodik begyűjtött egyed. Kérésre *Molnár Lajos* közölte velem a madár elejtésének körülményeit. Ezek a következők : a madár DNY—ÉK-i irányban haladva a Tisza, illetve a Holt-Tisza (egy irányba esnek) felől Csobaj község irányába repült. *Göde János* a „Nagylapos” nevű legelő felett vette észre. Ragadozó-madárnak nézte, mert valamit vitt a csőrében. Lelőtte, ekkor derült ki, hogy görögdinnye-héj volt a madárnál. Az állat fiatal egyed, füstös szürke, világos tollszegéllyel. Rendkívül kisméretű. Teljes hossza 338, szárnya 294, farok 134, a nyárstollakkal együtt 154 ; csőr 35, csüd 39 mm.

Dr. Lukács Dezső

Adat az ékfarkú halfarkas hazai előfordulásához. 1954. IX. 20-án az egri Pedagógiai Főiskola Állattani Tanszéke számára sikerült egy az *Iszei* által kitömött ékfarkú halfarkast (*Stercorarius parasiticus*) megszerezni. Az *Iszei* által kiállított és a madár állványára ragasztott gyűjtőcédulán az állat helytelenül *Stercorarius longicaudus*-nak volt meghatározva. Lelőhelye a Velencei-tó ; gyűjtési ideje 1953. Sajnos a közelebbi adatok nem állnak rendelkezésemre. A kitömött példányon végzett méréseim eredménye : szárny 317, farok 156, csőr 32, csüd 44 mm.

Dr. Lukács Dezső

Fattyúszerkő adatok. 1951. VIII. 31-én *Vertse Albert* a Péteri-halastavon jelenlétemben egy fattyúszerkőt (*Chlidonias hybrida*) lőtt. 1952. VII. 25-én a rétszilasi halastavakon 4 db fattyúszerkőt láttam.

Szijj József

Fattyúszerkő a Lajta mentén. Fenti című közleményben (Aquila, LV—LVIII., p. 228. & 271.) tévesen közölték, hogy a madarakat én figyeltem meg, ezért helyreigazítom : a fattyúszerkőket Ing. K. Bauer és Dr. J. Freundl figyelték meg.

Lugitsch Rudolf

Tavaszi megfigyelések Balatonfüreden. 1951. IV. 23-án Balatonfüred előtt küszvágócsérek (*Sterna hirundo*) közt egy lócsér (*Hydroprogne caspia*) repült. IV. 15. és V. 1. közt a kikötőben egy feketehátú sarkibúvár (*Colymbus arcticus*) egész szeliden viselkedett, 70 lépésre jött a parthoz.

Dr. Nagy Jenő

A balkáni gerle letelepülése a Magas-Tátra tövében. 1952. május hó végén egy balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*) csapat érkezett a Poprád völgyébe. Egy pár Hunfalván (= Huncovce) telepedett meg az országút mentén levő gazdasági udvarban, sűrű lombosított kőrisfán rakott fészket. Virradatkor, mikor az udvarban még teljes csend honolt, azokat a helyeket látogatták, ahol a házi baromfit etetni szokták, és ott szedegettek valamit. Hogy táplálkozásukat pontosan megfigyelhessem, néhány méternyire lakószobám ablaka előtt állandó helyre szoktattam őket. Egy bádoglappra naponként különféle magvakat és rovarokat helyeztem el és a kísérletezésekből a következőket állapítottam meg : megesznek minden apró gőm-

bölyű magot, repce-, konkoly-, bükköny-, kender- és kölesmagot, valamint ezekhez hasonló gyommagvakat is. Rovarokat sem vetnek meg, mert a kitett apró lisztkukacokat és légyesapóval agyonütött házilegyeket is fölszedgették. A gabonafélékből legjobban ették a búzát, a kukoricát, kevésbé a rozsot és legkevésbé az árpát. A kenyérmorzsát és főtt burgonya darabkákat sem vetették meg. Ellenben a borsóhoz és zabhoz sohasem nyúltak.

Első fészkelésükből egy fiókát neveltek föl, a másik tojást a félig kinőtt fióka kitaszította a fészekből — összetörve a fa alatt találtam; megállapítottam, hogy terméketlen volt, amiből arra lehetne következtetni, hogy a madárpár első fészkelő volt. Az első fiókát fészke széléről floberttel egy gyerek lelőtte. A gerlepár erre elhagyta fészket, és egy öreg hársfán talált új otthont. Július közepén kezdték meg a második költést. VIII. 20-án az öregekkel együtt már a fiókák is megjelentek az etetőhelyen és a magvakat próbálták szedegetni. Az öregek fiókáikat még vagy egy hétig etették, közben észrevettem, hogy újból párosodnak. Rövid idő múlva a kotlásban egymást fölváltó öregek közül mindig csak az egyik jelent meg a fiatalokkal együtt az etetőhelyen. IX. 29-én korán reggel már 5 gerlét figyeltem meg, X. 4-én pedig a fészekből a második fióka is kirepült. A nemeket is sikerült megállapítanom, a hím torka és begye világosabb színű a tojónál; a nőtény szárnyfedői sötétebb vörös színűek. A hím egy gondolattal nagyobbtnak tűnik. Gondos megfigyelés alapján e színelkülönbségekből már a fiataloknál is sikerült a nemeket megállapítanom.

Mivel télen nem tudtam őket etetni, október közepén beszüntettem az etetésüket; pár napig még ott keresgéltek, miután már semmit sem találtak, X. 23-án végleg eltűntek.

Értesültem arról, hogy Nagylomnic (= Lomnic), Hunfalva (= Hunčovce) és Nagyőr (= Strážky nad Popradom) parkjaiban is fészkeltek. Tehát ez az észak felé gravitáló madárfaj az 1952. esztendőben a Poprád völgyéig eljutott.

Bethlenfalvy Ernő

A füleskuvik a Dunazug-hegységben. Tahiban a Dunára tekintő hegyoldalon fekvő kertünkben 1953. május végén örömmel állapítottam meg, hogy egy diófára kb. 10 m magasra kitett fatönkódúban a füleskuvik (*Otus scops*) fészkel. VI. 4-én 3 fiókát gyűrűztem meg. Ideiglenesen az odút lejjebb tettük, hogy Koffán Károly barátom fényképezhesse őket, majd visszahelyeztük eredeti helyére. A kuvikot ez a művelet a fiókák felnevelésében nem zavarta. 1954 júniusában örömmel tapasztaltam, hogy kertünk körül ismét három helyen szől a füleskuvik, bár fészket még nem sikerült megtalálnom.

Urbán Sándor

A dunabogdányi buhu. 1953 júniusában Dandl József-fel a dunabogdányi Csódihegy egyik elhagyott andezit-bányájában egy sziklabemélyedés előtt zajongó csókasereg lettünk figyelmesek. Távesővel megvizsgálva a nem mély sziklafülkét, egy benne meghúzódó uhut (*Bubo bubo*) vettünk észre. Az állatot nem nagyon nyugtalanította a bejárat előtt felhőző csókas csapat. 1954 áprilisának második felében a Csódihegynek ezúttal egy másik, ugyancsak elhagyott kőfejtőjében húzódtam meg a csendesen sze-



22. ábra. Füleskuvik fiókáit eteti

Scops-Owl feeding its young

Photo: Koffán, — Tahi, 1953

metelő eső elől. Az itt eltöltött délután folyamán ismételten hallottam a buhu hangját a sziklafal egyik nehezen megközelíthető pontja irányából. Bókai Bátor májusban ennek a bányának egyik kisebb meredek sziklafalon nyíló üregében megtalálta a buhu köpeteit, melyek többek közt nyúl- és sündisznó-maradványokat tartalmaztak. (Vö. *Mannsberg*, *Aquila*, LV—LVIII., p. 241—2. & 285—6.).

Farkas Tibor

Rétifülesbagoly fészkelése Székesfehérvárott. Rétifülesbagoly (*Asio flammeus*) fészkelését állapítottam meg Székesfehérvár határában 1952 tavaszán. Első ízben IV. 13-án figyeltem meg 5 darabot, melyek a várostól északra fekvő ún. „Mohai réteken” öreg, odvas fűzfák tövében és ágain üldögéltek, illetve egerésztek. Megkésztet vonulóknak tartottam őket. Május 1-én újból ott járva 2 pár jelenlétét sikerült kétségtelenül megállapítanom, melyek egymástól nem messze fészkeltek le. Az egyik pár fészket a kotló tojó felröppenése folytán sikerült is megtalálnom, mely a rét legdúsabb növényzete között, száraz növények száraiból épült, belül az anyamadártól származó néhány tollal. A kotló madárnak — mely egyébként két lépés távolságig bevárt — felülről nem volt semmi takarása. A fészkealj 10 darab kissé kotlott tojásból állott. Ha figyelembe veszem, hogy a 10 darab tojás-

ból 2 darab terméketlen is volt, még akkor is igen gazdagnak vélem a fészekaljat (*Jourdain* szerint rendes években 3—8 tojás, pocokjárásos években 9—14 tojás), amely bizonyára összefüggésben van az elmúlt enyhe tél és a száraz tavasz folytán mutatkozó bő egérjárással, amely biztosítja a nagyszámú fiókák felnevelését.

A másik párnak megfigyelésem szerint ugyanezen időpontban már fiókái lehettek, mert a tojó alacsonyan, hangtalanul, szinte támadólag keringett állandóan a fejem felett, a fészek táján kitartott. Ismételten leszállott előttem a földre és szárnyát félig kiterjesztve, esetlen mozdulatokkal igyekezett fészke közeléből elcsalni. A him is ott tartózkodott a közelben egy alacsony fűzfa ágán.

Máté László

A sarlós fecske rendszeres fészkelése Szegeden. A szegedi Móra Ferenc Múzeum délkeleti falán a Tisza jegének 1945. évben történt robbantásai alkalmával vakolatomlás következtében üregek nyíltak meg. Leginkább az ablaktokok melletti rések váltak szabaddá. 1946-ban költöztek ide legelőbb a sarlós fecskék. Ekkor 6 madár volt megfigyelhető. 1948 nyarán ugyancsak 6 mutatkozott. 1949-ben már 11, 1950-ben 5, 1951-ben 9, 1952-ben 10, 1953-ban 9 és 1954-ben 8 fecske volt — mint egyszerre észlelhető — megszámlálható. Érkezésük IV. 20. és 27. közé esik. 1954-ben a múzeum falához toldaléképületet emeltek. Az ereszig felhúzott falak között is kitartottak üregeik mellett. VI. 3-án az ablaktok mély részében száraz növényi anyagok és sok toll között 2 tojásos fészekalját gyűjtöttük be.

1953 és 1954 nyarán a város más helyéről: a Kálvária téri kétemeletes Ipariskola körül is jelentenek állandóan keringelő sarlós fecskéket.

Dr. Beretzky Péter

Jégmadár fészkelése Budapesten. Budapesten az Óbudai Hajógyár-szigeten 1953 tavaszán két pár jégmadár (*Alcedo atthis*) fészkelte. 1953. VI. 5-én sikerült is az egyik fészeklyukban 3 fiókát meggyűrűznöm. 1954-ben a jégmadarak már nem költöttek.

Haász József

A gyurgyalag költése Csömörön és Nagy-Budapest területén. Csömör községben, amely Nagy-Budapesttel határos, először 1947-ben észleltem, hogy augusztusban csapatosan gyurgyalagok (*Merops apiaster*) jelennek meg a volt hegyközség területén, s ide szeptember első napjaiban is ellátogatnak még. 1950-ben IX. 9-én láttuk az utolsókat. Csak 1952-ben tudtam meg, hogy a falnak ellenkező oldalán, ahol egy bevágásban fekvő kocsút vezet Kistarsa felé, néhány pár gyurgyalag már egész bizonyosan költött 1950-ben, de talán már 1949-ben, sőt 1948-ban is. 1952. VII. 2-án és 4-én tudtam ide eljutni, s azt tapasztaltam, hogy az út mellett levő elég alacsony agyag- és homokbányában, azután kissé távolabb, magának az útnak a meredek oldalában legalább még 2 gyurgyalag-pár etet. Más lyukak maradványai azt bizonyították, hogy itt legalább 6—7 pár akart fészkelni, de a gyerekek vagy kiásták a lyukaikat, vagy eljlesztették az öregeket. Ismerőseim itt VII. 27-én látták, hogy gyerekek éppen akkor kínoztak halálra egy fiatal gyurgyalagot.

Cinkota község most már Nagy-Budapesthez tartozik. Itt a helyiérdekű villamosvasútnak volt azelőtt egy megállóhelye, amelyet „Caprera”-nak neveztek, ennek közelében pedig hajdani kőbánya van, amit később agyag- és homokbányának használtak; ma már alig használják. Ennek falaiban jobbra partifeeskék (*Riparia riparia*) szoktak fészkelni, de a legutóbbi években elmaradtak innen. Már régebben beszélte nekem egy ismerősöm, hogy 1925 július havában ennél a bányánál két gyurgyalagot látott. Akkor csak kivételesen tartózkodhattak ott, mert más években ugyanott senkinek sem sikerült gyurgyalagot megfigyelnie. 1952. július 17-én közölte velem *Kása István*, hogy amikor délelőtt a helyiérdekűvel arra utazott, 5–6 gyurgyalagot látott, s közöttük kettőt, amelyek berepültek a bánya falában levő lyukak egyikébe. Az egyik gyurgyalag vitt is valamit a csőrében. VII. 20-án ellátogattam a bányához. Először 3 gyurgyalagot láttam magasságon keringőzni, de ezek hamar eltűntek. Rövidesen jött azután egy magános példány, s ráült a villamosvasút vezetékére. A csőrében valami vastag rovar tartott, alighanem poszméhet. Mihelyt kissé hátrább húzódtam, azonnal berepült a bánya falában levő egyik lyukba, s rövidesen megint kijött, de már üres csőrrel. Kezdetben ez a madár vagy a párja csak kb. 5 perces időközökben jött élelemmel, de úgy du. 1/2 5 tájban valószínűleg gyors etetés kezdődött. A gyurgyalag — én úgy láttam, hogy mindig ugyanaz a madár — alighogy kijött a lyukból, csaknem nyomban, még ott a bányában elkapott valami repülő rovar, s már vitte is a lyukba. Nem is egészen 5 pernyi időtartam alatt legalább 6–7 etetést sikerült megszámolnom. Egész bizonyossággal csak egy pár költését állapíthattam meg, valószínű azonban, hogy további 2 v. 3 pár is akart itt fészkelni. Ezek után a gyurgyalagot, mint „fészkelőt” kell Nagy-Budapest madarainak jegyzékébe felvenni.

Dr. Dorning Henrik

A balkáni fakopánes terjeszkedése Vas megyében. 1953. IV. 12-én Csánkydoroszlóban gyümölcsösben 1 pár balkáni fakopáncsot (*Dendrocopos syriacus*) figyeltem meg. 1953. V. 26-án Vönöckön 2 párt találtam fészkelve. A fészkelő odúk közötti távolság alig volt 35 m. Egyik 4 m magasan almafában, a másik kb. 7 m magasságban diófában volt a falu egyik legforgalmasabb helyén fekvő gyümölcsösében. Közeledésemre a hímek ugyan elrepültek, de alig tettem onnan néhány lépést, ismét visszaszálltak odújuk közelébe. Nyolcszor-tízszor zavartam így őket, de mindig visszatértek és be-bekukucskáltak az odúk nyílásán. Izgalomban mindkét hím néhány-szor hosszabb-rövidebb ideig dorombolt is a fészkelőhely közelében. VIII. hó 15-én Szombathelyen gyümölcsösben párban láttam őket. IX. 5-én Náraitban (Szombathelytől 7 km) egy hím, IX. 9-én Jákon (Náraitól 6 km) egy tojó balkáni fakopáncsot észleltem.

Csaba József

A balkáni fakopánes terjeszkedése Pécs környékén. A balkáni fakopáncs (*Dendrocopos syriacus*) Pécs környékén 1952-ben igen felszaporodott. Pécssett kertemben 2 pár tartózkodik, a pécsi dóm előtti téren, ahol sok az öreg fa, 4–5 pár. De másutt is gyakran látom őket. Pécs mellett Pellérd községben is találkoztam velük.

Geréby György

Holló terjeszkedése Szlovenszkóban. Tíz évvel ezelőtt (1944) a holló (*Corvus corax*) neve már véglegesen eltűnt a szlovenszkói avifauna névjegyzékéből. *Ferianc* szerint az utolsó fészkelők Oslanyban (Prievidza járás) 1941-ben kipusztultak. *Ehrenheim Gábor* érdeme, hogy a hollónak Kelet-szlovenszkóban való újbóli megjelenését és megtelepülését földerítette, biztos fészkelését a Vihorlátban megállapította, és ezt mesteri fényképezéssel igazolta is. Hangsúlyozom, hogy a hollónak nem

Kárpát-Ukrajnából történő vendégszerépléséről, hanem újabbi megtelepüléséről van szó, mert úgy *Ehrenheim Gábor*, mint *Dr. Russay Gábor* megállapította, hogy a Vihorlát északi és keleti farkastanyáinak helyén egy-egy hollópár fészkel 1949-ben. *Ehrenheim* a farkas és holló közötti symbiosis létezését is föltételezi, a farkast pedig a holló újabbi megjelenésének indikátorjaként említi. E föltételezés szerintem indokolt.

Weisz szerint Bardejov (= Bártfa) vidékén 1947 óta állandóan vannak hollók (*Aquila*, LV—LVIII., p. 246. & 308.). A Lőcsei Havasokban a holló eddig teljesen ismeretlen volt, és mint a múlt idők régi emlékéit és egykori létezését ma is népmondások, szájhagyományok és községeknek (Holló-lomnic) őrzik. *Czaki Zdenek* (Brno) egy hétig a Lőcsei Havasok főgerincének keleti részét járta be. Többek közt látott békászósast, feketególyát és egy pár hollót. Látcsövével figyelte jellegzetes körözésüket, hallotta tipikus hangjukat is az 1252 m magas Kuligura és a mellette álló 1291 m magas Saminy körzetében, ahol a ritkán járt és háborítatlan vidéken más varjúfélék nem tanyáznak. A farkasok invázióját tehát a Lőcsei Havasokban is követte a holló-újbóli megjelenése.

Jurán Vidor

36 éven keresztül lakott holló-fészek. Édesapám jegyzeteiből olvastam és többszöri elbeszéléseiből is hallottam, hogy Gelej (Borsod m) község határában az egyik birtokot határoló fasor nagy nyárfáján 1878-tól 1914-ig, vagyis 36 éven keresztül költött a holló (*Corvus corax*). Mint kis diák 1906 óta én is minden esztendőben elmentem megnézni a „hollós nagy nyárfát”. 1912-ben e fészekből fogságba került hollót magam is láttam. Gazdája bemondása szerint már 3 éve tartotta, 1914-ben a nagy nyárfát kivágták, így a hollók többé nem jöttek vissza.

Bársony György



23. ábra. A vihorláti holló-pár, lőtelemen
Pair of Ravens feeding on dead horse in the Vihorlát-mountains

Photo: Ehrenheim, — Vihorlát, 1949

A fenyőszajkó Budapesten. Budapest belterületén, a Múzeum-kertben 1954. I. 28-án 3 darab fenyőszajkóval (*Nucifraga caryocatactes*) találkoztam.

Somfai Edit

Búboscinege Sopron környékén. A búboscinege (*Parus cristatus*) Sopron környékén a lakott helyektől távol eső, sűrű, ember által csak ritkán felkeresett fenyvesekben él. A fenyvesekhez való ragaszkodása még a leg-



24. ábra. Búboscinege fészkenél
Crested-Tit at its nest
Photo: L. Igmandy, — Sopron,
1954

inségesebb időkben is, szinte páratlanul álló. Előfordul ugyan, hogy az igen zord tél a gyümölcsösök felkeresésére kényszeríti, vagy néha a kevert állományú erdőkben is megjelenik, azonban az ilyen esetekben is biztosra vehető, hogy a közelben nagyobb fenyves húzódik. A fiatalabb és alacsonyabb fenyőállományban éppen olyan szívesen tartózkodik, mint az idősebb, nagyobb törzsekkel bíró fenyvesekben. A tél elmúltával egészen a fészkelésig leginkább a fiatal erdei-, luc- és jegenyefenyvesekben tartózkodik, ahol egyes helyeken meglehetősen gyakran kerül szem elé. Ebben az időszakban sokszor látható fiatal, sűrű fenyvesek cserjedős erdőszéleiben is, ahol annak vastag avarszőnyegét sűrűn felkeresi táplálékszerzés céljából. A költési időszak kezdetén, március végén — április elején (1954), amikor is párokra szakadoznak, elhagyják a fiatal, odú nélküli fenyőerdőt és az öreg fenyvesekben telepednek meg. A Sopron környéki alpesi jellegű fenyvesek és őslucosok lehetővé teszik helyenkénti gyakori megjelenését. 1954. V. 1-én a Soprontól kb. 3 km-re fekvő Ferenc-forrás körüli öreg erdefenyő, luc és gyertyán alkotta kevert erdőállományban a már régóta figyelt búboscinege

párnak sikerült megtalálni az odúját. A fészkelő pár állandóan fenyvesben, a magas, elegyetlen, fészkelési lehetőséget bőven nyújtó erdefenyves magas lombkoronájában tartózkodott. Megfigyeltem, hogy mindkét madár egy irányban szokott eltűnni. Hangjuk után megtaláltuk egy félig korhadt, 15—18 cm átmérőjű gyertyánban a 220 cm magasan levő odúnyílást, amelynek szélén a madáresőr nyomai voltak láthatók. A nyílás szélessége 3 cm, hossza 12 cm, az odúméllység 25—30 cm. A benne levő fészkekanyag tiszta moha kb. 10 cm-es vastagságban, a csésze tollal volt bélelve. V. 1-én a fészkek 6 erősen kotlott tojást tartalmazott, melyekből 2 nap múlva keltek ki és V. 13—14-ére már ki is repültek a fiókák. A röptetés idején kedvező időjárás volt. A fészkekben 2 záp és 1 befulladt tojást találtam.

A második költés ugyanebben a fészekben már V. 15-én megkezdődött. Ezen a napon a fészekben 1 tojás volt. Ugyanekkor az első fészekalj kirepült fiókái még az odú körüli fákon tartózkodtak. V. 22-én a fészekalj 6 tojással teljes. A kotlás kezdete ettől a naptól számítható. A tojások VI. 5-e körül kelhettek ki, mert VI. 15-én a fészekalj 3 tokos fiókát tartalmazott. A fiókák igen lassan fejlődtek a szinte napokon át tartó zivatar miatt, ami a táplálék-hordást kedvezőtlenül befolyásolta. A gyengén tollasodó fiókákat VI. 19-én meggyűrűztük; 24—25-e körül következhetett be a röpités.

Az öregek által hordott táplálék — mint általában a többi cinege-félék tápláléka is — a különböző hernyók közül került ki. Tekintettel a búbos cinege-élőhelyére, főtáplálékát a különböző fenyőkárosító lepkék hernyói és petéi teszik ki. Egy ízben pl. bagolypillefélék hernyóit hordtak fiókáiknak. Ha nem zavarta semmi a táplálék-hordást, 3—4 percenként tértek vissza, és 30—35 m-nél messzebb nemigen távoztak. Amíg az odú közvetlen közelében voltunk, bátran viselkedtek; a fa koronáját elhagyva, izgatott ugrándozás közepette az alsó ágakon kitarotán hallatta hollétét jelző, messzire hangzó tririri-triririri hangját. Az odújához közeledve, bátorsága és izgatottsága még fokozódott, néha tőlünk fél m-re végezte felfelémeresztett bubbal s kissé leeresztett szárnyakkal bohókás táncát. A tojó riasztó hangjára a hím messzebbről ugyanolyan hanggal válaszolt.

A kirepült és teljesen kifejlődött fiókák még jó ideig a fészek közvetlen közelében tartózkodtak.

Győry Jenő és Gárdonyi Gyula

Fakuszok érdekes fészkelőhelyei. Az erdefakusz (*Certhia familiaris*) a Sopron környéki öreg tölgyesek és fenyvesek elmaradhatatlan madara, azonban sehol sem közönséges. 1954. IV. 10-én találtuk első fészket, amely akkor még csak épülőfélben volt, és csak pár fenyőgallyacsakából és fenyőtűből állott. IV. 17-én elkészült a tollal puhán kibélelt csésze is, mely IV. 24-én már 6 tojást tartalmazott. A fészkelésnek érdekessége, hogy a fészek járt út mellett, feketefenyő ágvilla-jában fennakadt nagy, rozsdás bádogdobozban épült 2 m-re a földtől. Sajnos V. 1-én a kirándulók a dobozt leverték és így a fészekalj tönkrement. 1954. V. 1-én találtuk a másik fészket, egy idős tölgygel kevert erdefenyvesben. A fészek maga tölgy hasadékába volt beépítve 70 cm magasan és 5 erősen kotolt tojást tartalmazott. Az 5 fióka 2—3 nap múlva kelt ki; 15-én a gyűrűzést követő napon hagyták el a fészket. A harmadik fészket ugyanezen a napon (V. 1-én) találtuk egy középkorú feketefenyővel kevert lucosban. Ez a fészek köbméterbe rakott tuskórákásban 80 cm-re volt a földtől, és 5 erősen tokos fiókát tartalmazott, melyeket szintén meggyűrűztünk. Az öregek zavartalanul folytatták a táplálék-hordást, annak ellenére, hogy 2—3 m-re álltunk a fészektől. A fészek felépítése és anyaga mindhárom esetben ugyanaz volt: az alap kuszáltan, szinte rendszertelenül összerakott fenyőgallyacsakából, kéregdarabokból és fenyőtűkből állott. Erre épült mohából a 4 cm átmérőjű, kevés tollal kibélelt csésze.

A Madártani Intézetnek küldött begyűjtött példányok közül az 1954. II. 10-én a gyümölcsös közvetlen közelében húzódó lucfenyvesben vegyes cinege csapatból gyűjtött példány kertifakusznak (*Certhia brachydactyla*)

bizonyult, hasonlóképpen kertifakusz volt az 1953. XII. 4-én küldött 2 példány, míg az 1953. X. 13-án begyűjtött példány erdeifakusznak bizonyult. (*Szijj László* meghatározása.) *Győry Jenő* és *Gárdonyi Gyula*

Hajnalmadár Keszthelyen. 1954. III. 24-én a déli órákban, a keszthelyi Helikon-Könyvtár ablakpárkányára szállt egy hajnalmadár (*Tichodroma muraria*), melyet 10 m távolságból vagy negyedóraig figyelhettem, miután a párkányról néhány perc múlva a ház falára rebbent. Még a kastély túlsó oldalán is láttam a falon. Délutánra nyomaveszett.

Széchenyi Zsigmond

A hajnalmadár előfordulása Sopron környékén. 1954. X. 16-án a du.-t a soproni Károly-magaslaton töltöttem. A terméskőből épült kilátótorony tetejéről megpillantottam egy madarat, mely a kilátótornyot csapongva körülropködté. A torony aljából sikerült megpillantanom, és hosszabb ideig figyeltem a hajnalmadarat (*Tichodroma muraria*), amely a kilátó építőkövein csodálatos ügyességgel mászkált és táplálékkeresés közben néha 10–15 m közelségre került hozzám. Színezete általában világosabb volt: feje, tarkója, nyaka, torka és begye, valamint háta eleje világos hamuszürke. Többször megfigyeltem, hogy a terméskövek repedéseiből rovarokat szedett ki. Ezt a táplálkozást egész ottlétem idején folytatta. A torony napos falait szemmel láthatólag kerülte.

Király Iván

A szirtifecske Stájerországban. 1954 nyarán kéthónapi szabadságomat Stájerországban töltöttem, és ez alkalommal felkerestem az általam 25 év előtt megtalált szirtifecske- (*Ptyonoprogne rupestris*) telepet a Furta tó mellett és a Puxerloch-ban. Az ottani körülmények azóta erősen megváltoztak a felkapott csónakázás és a fürdőüzem forgalma következtében. Kirándulásomra elkísért Dr. H. *Freundl*. Rövid látogatásunk nyomán jelenthetem, hogy kb. 12–18 példányt találtunk. Mivel a madarak ez idő tájt már nem járnak vissza a fészkeikre, így természetesen a számolás az összevissza kavargó fecskék közt csaknem lehetetlen. Azt mindenesetre megállapítottuk, hogy a teleppel nem történt baj.

R. Lugitsch

Léprigó újabb előfordulásai költési időben. 1952 júniusában a Bükk-hegységben Csipkés-kútnál (Bálvány-csúcs) 2 pár kirepített fiatalokat vezető léprigót (*Turdus viscivorus*) figyeltem meg. 1953 június elején a Pilis-hegységben Pilisecsaba mellett több, itatóra járó fiatal és öreg példányt láttam. 1954 júliusban Dunabogdánynál a szőlőkben több öreg példányt észleltem.

Farkas Tibor

Szibériai rigó Budapesten. Az 1946–47 év telén északi inváziós madarak jelentek meg hazánkban, így Budapesten is. A Városligetben csonttollú és fenyőrigó-csapatok voltak láthatók. 1947. február közepén a ligeti tó nyugati partoldalán levő fákat az alkony előtti órákban egymás után szállták meg kisebb-nagyobb madárcsapatok, melyek a tó jegét borító hórétegre ereszkedtek le ivás és fürdés végett. A délben kisütő nap kissé megolvasz-



25. ábra. Kővirágó-hím hernyóval és pommóval gyékkel eteti fiókáit
Rock-Thrush feeding its young with caterpillar and *Adelpharus* beetle — Photo: Koffán, — Budapest, 1953

totta a hótakarót és így itt-ott kisebb tócsák keletkeztek. Feketerigók, csonttollúak, fenyvesrigók egymás után és felváltva szállták meg ezeket a parthoz közeleső kis tócsákat. Egyszerre csak feltűnt előttem egy kb. 25 főből álló szorosan összetartó madárcsapat, mely a tóparti fákra telepedett. Ezek a fákon kissé megpihentek és arra vártak, hogy a víztócsáknál helyet kapjanak: egymás után ereszkedtek le ők is. A madarak zöme juvenis volt, és csak 5—6 adultus volt köztük, melyeknek sötét palaszürkés-kékes színe a kirívó fehér szuperciliummal rögtön elárulta, hogy egy csapat *Turdus sibiricus* Pall. van előttem! Evvel a csapattal később ugyanott ugyanabban az időpontban még kétszer találkoztam, többször nem. Napközben hiába kerestem őket, nem voltak láthatók. Bizonyító példányt szerezni sajnos nem volt módomban. A madarak látszólagos nagysága az énekesrigó nagyságát kissé meghaladta. A hímek cikázó repüléssel ereszkedtek a vízre. A fiatalok alteste pettyes volt; ilyeneket mintha az 1920/21. évi fenyvesrigó-invázió alkalmával is láttam volna. (Lásd: Aquila, 1921. p. 190.).

Warga Kálmán

Nagyfülemüle fészkelése a Bodroghözben. 1954. május utolsó felében a sárospataki Longi-erdőben személyesen is meggyőződhettem a nagyfülemüle (*Luscinia luscinia*) ottani fészkeléséről, s ezzel részben *Warga* (Aquila, 1929—30)

adatait, részben pedig előző dolgozatomban (Ann. Biol. Univ. Hung., Tom. II, 1952—54) közölt elterjedési feltevéseimet sikerült megerősítenem. A madarat a szóban forgó helyen gyakorinak találtam. Az általam bejárt kb. 20 holdnyi területen 6—7 éneklő hím és még ugyanannyi hívogató pár jelenlétét állapítottam meg. A nagyfülemülék már éneklési időszakuk vége felé jártak. Gyakoriságukra jellemző, hogy



26. ábra. Nagyfülemüle fészke fiókáival
Thrush-Nightingale's nest with young
Photo: Farkas, — Sárospatak-Longierdő, 1954

amint beléptem a ligeterdőbe, azonnal sikerült fészkelésükről is meggyőződnöm. A talált fészkek egy erdőszéli kisebb *Crategus*-csoportban volt, száraz gallycsomóban, melyet sűrűn átnőtt a frissen hajtott fű és csalán. A földtől kb. fél m magasságban állott, aljazata nagy halom száraz levél (zömmel tölgy) és 5 már eléggé fejlett fiatalot tartalmazott. A faj szűk ökológiájára jellemző, hogy ragaszkodik az ártéri erdőhöz. Így sem a

sárospataki kollégium botanikus kertjében, sem a Sátorhegység erdeiben a neki egyébként megfelelőnek tűnő helyeken nem sikerült megtalálnom. Az utóbbi helyen a kislelemű (Luscinia megarhyncha) helyettesíti.

Farkas Tibor

Halványgeze megjelenése a Kisbaltonnánál. 1943 június 9-én a Zala folyó balparti oldalán, az úgynevezett felsővízi befolyásnál szemlét tartva, gezeszerű énekekre lettem figyelmes. A madár hosszabb strófákban huzamosan énekelt, és bár sokféle madárhangot intonált, távolról sem volt olyan magával ragadó művész, mint a kerti geze. Az énekes végre szem elé került, és ekkor távcsővel megállapítottam, hogy a madár halványgeze, *Hippolais pallida*. Említett helyen VI. 11, 12 és VI. 22, 23, 24 napjain is láttam és hallottam a madarat. A következő évben, 1944-ben ugyanezen a helyen VI. 11-én két hímét hallottam énekelni. Június 12, 13, 14-én azonban már csak egy hímét, mely a fűzfáról párjával együtt többször leröppent a Zala árterében burjánzó és mellmagasságig érő növényesedésbe. Feltételeztem, hogy valószínűleg ott lesz a fészke is. *Gulyás József* kócsagórral többször kerestük, de eredménytelenül. Mikor VI. 26-án újra lent voltam a Kisbaltanon, már nem találkoztam a halvány gezével. Az előző heti nagy felhőszakadás annyira megnövelte a Zala vizét, hogy az teljesen előtölte az árteret, madarunk feltételezett fészkelő helyét. Ezután eltűnt innen a halvány geze, többé nem láttam.

Warga Kálmán

Sárgafejű királyka esetleges fészkelése Sopron környékén. 1954. IV. 25-én a soproni Rókaház idős lucfenyvesében egy félig kitojt, de a tojósóban megrekedt tojással bíró sárgafejű királykát (*Regulus regulus*) találtunk elpusztulva. A Madártani Intézetbe felküldve megállapították, hogy a madár utolsó tojásának letojásakor pusztult el. Ennek alapján feltételezhető tehát, hogy a környező fák valamelyikén a királyka költeni akart.

Győry Jenő és Gárdonyi Gyula

A kislelemű a Keszthelyi-hegységben. A kisleleművel (*Muscicapa parva*) első ízben 1950. V. 29-én találkoztam a tátikai ős-bükkösben, amikor eleséget hordó hímét figyeltem meg. Ugyanitt 1950. VI. 28-án újra találkoztam vele. Bár a Keszthelyi-hegység ős-bükkösében mindenütt számoltam a kislelemű előfordulásával, mégis olyan gyakoriságra nem is mertem gondolni, mint amilyet 1951. V. 13-án az uzsai ős-bükkösben tapasztaltam: kb. 3—4 km-es szakaszon 11 éneklő hímét hallottam, s részben láttam is. Ugyanezen a napon a tátikai bükkösben 3 példány került szemem elé.

A kislelemű fészkelése a Keszthelyi-hegységben régen ismert tény. *Homeyer* 1892. V. 29-én találkozott a kisleleművel a vállusi erdőben, amely bükköst 1940 körül kivágták, s így ma már Vállus határában a kislelemű fészkelési lehetősége minimálisra csökkent. *Pátkai* ugyan még 1942 júniusában találkozott itt vele egy magános, öreg bükkfánál, mely ma is áll, de itt kisleleműt én már sohasem láttam. Valószínűleg innen származik az a fészkealj is, mely *Lovassy* gyűjteményében található.

Dr. Keve András

A havasi szürkebegy Budapesten. 1953/54 telén a havasi szürkebegyek (*Prunella collaris*) ismét megjelentek Budapesten. A madarakra *Bányai Rezső* lett figyelmes az újlaki agyagbányákban. 1954. I. 24-én azután vezetése mellett meg is találtunk 3 példányt, melyből egyet sikerült is elevenen befognunk. A fogás helyétől száz méterre január végén *Juhász Lajos* egy karvaly által széttépett példányt talált, melynek fejét behozta az Intézetbe.

Dr. Pátkai Imre

A kuesmás sárgabillegető Csömörön. Eddigi tapasztalatom szerint a sárgabillegető egyáltalán nem költ Csömörön, sőt itt még nem is láttam, de mivel a *Motacilla fl. flava* L. mindenütt előfordul a környéken és költ is, bizonyosra veszem, hogy vonulóban érinti Csömör területét.

Az 1953. évben rendellenes időjárásunk volt tavasszal, ami március második felétől kezdve egész május elejéig megzavarta a költöző madarak visszaérkezésének, illetőleg átvonulásának szokásos rendjét. Hosszú időn át csaknem teljesen hiányoztak az olyan irányú légáramlások, amelyek elősegítik a tömeges érkezést. Sárgabillegetőt ezúttal sem láttam, egészen május 14-ig, amely napon számos visszaérkezett madár került a szemem elé, s egy helyen, az ún. Nádasztó közelében, szántóföldbe vetett zöldborsó táblájában a sárgabillegetőnek egy egészen sötét fejű, szemöldöksáv nélküli példánya, amelyet a *Motacilla flava feldeggii* Mich. alfajhoz tartozónak néztem. Elég közel volt, látesővel szemlélgettem. Megjegyzem, hogy több hantmadár (*Oenanthe oenanthe*) társaságában tartózkodott.

Dr. Dörning Henrik

Berkiposzáta és feketefejú sárgabillegető a Kisbalatonnál. 1951. december 21-én délelőtt borult, ködös, fagyos időben Vörs községből a Zala folyó felé haladva, erőteljesen csettegő hangra lettem figyelmes, miközben egy madár repült előttem keresztbe a Diási úton és az útmenti nádszegélybe szállt be. Röptében nagyméretű ökörszemnek lehetett nézni. Óvatosan megközelítettem a helyet, és a madarat sikerült is meglátnom, amint a nádszálaikon kúszott, közbe-közbe élénken csettegve : „cesek-cesek-cesek”. Prizmás távcsővel figyelve megállapítottam : *Cettia c. cetti* Marm. volt. Most láttam először a Kisbalatonnál.

1953. április 19-én délelőtt derült, enyhe, szeles időben Balatonszentgyörgy határában a Pörös-árok menti réten tőlem 10 lépésnyi távolságban egy intenzíven feketefejú sárgabillegetőt figyelhettem hosszabb ideig, amint a földön szedegetett. Szuperciliumnak nyoma sem volt. Szépen kiszínezett hím *Motacilla flava feldeggii* Mich. volt. A billegető egyedül volt. Most láttam első ízben a Kisbalatonnál.

Warga Kálmán

A vörösfejű gébics legutolsó előfordulása Debrecenben. Az *Aquila XLII—XLV.* kötetében (p. 264—266.) leírtam a vörösfejű gébics (*Lanius senator*) régi debreceni előfordulását. Akkor azt állapítottam meg, hogy az 1870-es években még fészkelnie kellett Debrecenben. *Lovassy* talált is ekkor még egy fészket a Nagyerdőben. 1954-ben, miközben a debreceni kollégium régi természetrajzi gyűjteményének történetét és annak fejlődését kutattam, ráakadtam az 1893/4. évi Értesítőben egy adata, amely a „*Lanius*

rufus” 1894. évi fészkeléséről szól. *Kovács János* kollégiumi tanár, az akkori múzeumőr jelenti, hogy *Stern M.* nevű tanuló egy „*Lanius rufus*” fészket hozott a múzeum részére 5 tojással. Ez természetesen csak Debrecen környékéről való. Így ez az utolsó ismert fészkelési adat Debrecen környékéről. Ez a fészkek még 1944 előtt megvolt a gyűjteményben. Magam a madárral már sohasem találkoztam (1923—1944). Nem tudom magamnak megmagyarázni, hogy mi lehet az oka a madár eltűnésének, mert hogy az 1860-as években nem lehetett ritkaság, bizonyítja az, hogy oly nagyszámú tojása volt a kollégium gyűjteményében.

Dr. Nagy Jenő

A nagycsőrű zseze 1953/54 telén Magyarországon. 1953—54 telén a zseze (*Carduelis flammea*) október végén jelent meg. Az elsőket X. 23-án *Dandl József* a hortobágyi Halastónál észlelte (1 db) és X. 25-én Sopron határában *Koronky István*. A zsezsékről ezután szórványosan érkeztek adatok kisebb csapatokról, melyek főként Budapest környékén mozogtak csízekkel, kenderikékkal stb. vegyes csapatban is. A legnagyobb csapatot, kb. 200 példányt, 1954. I. 13-án a Tabánban láttam. *Csóka Lajos* Mogyoródnál 1954. I. 2-án 40—50-es csapatot észlelt, valamint *Kiss József* 1953. XII. 11-én sokat látott Nógrádverőcénél csízekkel vegyes csapatban. Az utolsó 2 példányt 1954. III. 17-én *Győry Jenő* észlelte Sopron mellett. A befogott zsezsék közt több példány akadt, melyek a nagycsőrű alfajhoz tartoztak (*C. f. holboelli Brehm*), így: 1953. XI. 6-án *Bary Zoltán* és *Palkó Ferenc* fogtak Óbudán 3 ilyen példányt, valamint 1953. XII. hóban *Dr. Kovács Gyula* Kaposvár határában egyet. Valamennyi a Madártani Intézet tulajdonába került.

Dr. Pátkai Imre

Kerti sármány újabb előfordulása Vas megyében. A megye területén első ízben 1950. április 29-én Csákánydoroszlóban mutatkozott egy példány. Újabbán 1954. évi május hó 9-én a Szombathely melletti Nárai község határában láttam ismét egy *Emberiza hortulana*-t. Fészkelésüket még nem észleltem.

Csaba József

Kerti sármány a Balatonnál. A kerti sármányt (*Emberiza hortulana*) első ízben 1952 júniusában észleltem a Szentgyörgyhegy lejtőin szőlőskertekben. A következő évben, 1953. május 25-én ismét ugyanott találtam, május 26-án pedig a Badaesonyon. Itt a rodostói turistaház körül, valamint — ennél nagyobb számban, 6—7 éneklő hím — a „Kisfaludi-ház” környékén hallottam. *Homonnay Nándor* a tihanyi félszigetről említi a kerti sármányt (Magy. Biol. Kut. Int. Munk. Tihany, 1940. XII. p. 254.).

Farkas Tibor

A kerti sármány fészkelése Pilisvörösváron. 1951. V. 27-én hallottam egy éneklő hím, a szőlőkben álló cseresznyefa tetejéről. VI. 10-én alkonyatkor láttam a hím és a tojót eleséggel. Fészküket nem találtam meg. Megjegyzem, hogy a már jelentett budaörsi fészkelő helyükön is rendszeresen megtaláltam azóta.

Dandl József



27. *Orchard Bunting feeding its young* — Photo: Kottlin, — *Birds, 1952*

Kerti sármány előfordulása Békásmegyeren. Békásmegyeren, az Ezüst-hegyen először 1953. évben találtam 3 pár kerti sármányt (*Emberiza hortulana*) ; 1954. IV. 4-én láttam 1 hímét és 1 tojót, majd IV. 10-én már újra 3 párt figyeltem meg. 1954. V. 2-án a csillaghegyi Róka-hegyen is találtam egy párt.

Ziegner János

Bajszossármány újabb előfordulása Budaörsön. Az Aquila LV—LVIII. kötetében (p. 252 & 296) 1951. XII. 31-ig beszámoltam a bajszossármány (*Emberiza cia*) előfordulásáról Budaörs határában. Azóta a nevezett helyen a következő alkalomkor sikerült őket újra megfigyelnem : 1952. XII. 7. 1 db ; 1953 I. 11. 4 hím ; I. 25. 5 db, közülök 2 hím ; XI. 22. 4 db, 2 hím, 1 tojó + 1 ; XI. 24. 7 db ; XII. 6. 4 db ; XII. 10. 10 db és végül 1954 I. 1. 2 db, melyek a *Festuca pratensis* magvait fogyasztották.

Dandl József

Sordély „telepes” fészkelése. Hejőszalonta (Borsod m.) község határában a Hejő patakból kivezető csatorna mellett 1922. V. 12-én vadkomló és egyéb kúszó növények között a földtől 30—40 cm magasságban „telepes” sordély (*Emberiza calandra*) fészkelést találtam. Kb. 150 m hosszúságban 18 lakott fészek volt tojással, 4 fészek üres, de sértetlen. A következő évben ugyanazon a területen 2 lakott fészket találtam. Az ottani lakosság a sordélyt „kikirics” madárnak hívja.

Bársony György

Adatok a csicsörke elterjedéséhez Romániában. Szűkebb kutatási területemen, Reghin (= Szászrégen) vidékén még sohasem találkoztam csicsörkével (*Serinus serinus*). Az egyedüli hely, ahol Romániában a csicsörkével találkoztam, Sinaia, a Tömösi-szorosban. Amint a Bucsecs-hegységbe indultam, a keskeny szerpentin úton, mely az 1400 m t.sz.f. magasságú villához vezet, a telepet elhagyva, rögtön feltűnt a sokat keresett madár. A villanyvezetéken ült két példány, tovább újra kettő és még azután néhányat láttam mind az útszéli huzalokon. E vidék t. sz. f.-i magassága 500—800 m. Focsaniban hosszabb ideig tartózkodtam, és minden rendelkezésre álló időmet a szabadban töltöttem, de mégsem találtam meg ott a csicsörkét.

Kohl István

Pajzstetveket pusztító csízek. A csízek (*Carduelis spinus*) Szombathely vidékéről rendes körülmények között már március végén, április elején elvonulnak költési helyükre. 1954. évben jóval meghosszabbították itt tartózkodási idejüket ; ennek okát a tölgyfákat ellepő pajzstetvek (*Eulecanium rufulum* Gv.) nagy tömegével magyarázom. Április 24-én Náraiban, május 1-én Szombathelyen, május 2-án ismét Náraiban figyeltem meg 20—25 példányból álló 2—3 csapatukat. A csízek megszálltak egy-egy pajzstetves tölgyet és addig nem távoztak a következő fára, míg annak vékonyabb ágairól le nem szedegették a tetveket.

Csaba József

Napraforgómagot evő keresztesőrű pintyek. Id. *Molnár Lajos* közlése szerint (in lit.) molnaszecsődi kertjében (1935. X. 21.) a még be nem takarított napraforgón egy pár *Loxia curvirostra*-t figyelt meg. 1943. október 6-án Sándorvölgyön a lábónálló napraforgót kiskeresztesőrűek szállták meg. A 2 öreg ♂-ből, 1 öreg ♀-ból és 4 fiatal madárból álló kis csapat tagjait alig négy lépésnyire megközelítettem, és így jól megfigyelhettem, hogy az arra kiválóan alkalmas csőrükkel könnyedén pergették ki a napraforgótányérokból a magot, amiből jócskán lakmároztak.

Itt említem meg, hogy 1944. február 17-én Gyanafán gyönyörűen színezett ♂ kiskeresztesőrűt láttam, amelynek párja egy házról a meszes vakolatot csipegette. Kisvártatva a ♀ tovaszállt s a ♂ hangos „gip-gip” szólással követte. Valószínű, hogy a közeli fenyvesben költöttek.

Ugyanebben az évben március 1-én Sándorvölgyön is megfigyeltem négy kiskeresztesőrű pintyet, melyek a ház falára kapaszkodva a vakolatot szedegették.

Csaba József

Nyusztot támadó maeskabagoly. A Gerecse Dny-i oldalán, Bányahegyen 1954. IV. 29-én 7 óra után, ködös időben, setétedő ritka szálás erdőben egy nyuszt előttem 4 m-re combvastagságú cserfán 3 m magasságban átszökött a törzs másik oldalára, és ott úgy helyezkedett el, hogy az egész teste takarásban volt, csak az orrát dugta ki a fatörzs mellől, hogy engem figyelhessen. A következő pillanatban rávágott egy maeskabagoly (*Strix aluco*), és valósággal pedzette, mint héja a nyulat. A nyuszt erre egy morgó hangot hallatott és 1 méternyi feljebb szökött a fán, s megint úgy helyezkedett, hogy a teste takarásban maradjon, csak fejét és sárga torkát láthattam. A bagoly került-fordult és még erősebb támadást intézett, a nyusztot majdnem lerúgta a fáról. Közelségem miatt a nyuszt nem védekezett és tovább is csak engem figyelt, majd pár másodperc múlva leugrott a fáról és elszaladt. A bagoly akkor lendült harmadik támadásra, és gyorsan a nyuszt után repült. Sajnos a köd miatt nem láthattam, hogy a támadó bagoly meddig üldözte a nyilván előlem, és nem a bagoly elől menekülő nyusztot.

Szomjas László

Maeskabagoly támadása malac ellen. 1950 januárjában egy 100 kg-os sertés felbontásánál a bőr alatt szalonnában maeskabagoly (*Strix aluco*) karmot találtam, és a bőrön is három sérülés nyoma látszott. Érdeklődésemre megtudtam, hogy az állat 1949 márciusában jött a világra Beszterec (Szaboles m.) községben, és amikor a malac 2—3 napos lehetett, egy hajnalban a karámban szét tépett madár tollait találták. A malac fejlődésében elmaradt testvéreitől, sokáig betegeskedett, azt hitték, hogy más malac haraphatta meg. A bagoly karma jelenleg a Madártani Intézet gyűjteményében van.

Jakab András

A szirtisas hangya-fogyasztása. Bethlenfalvy József 1952. VIII. 3-án a Bélai Mészakőhavasok északkeleti oldalán fekvő Alabástrombarlang alatt egy szirtisasra (*Aquila chrysaetus*) lett figyelmes. Hús lépésre becserkészve megfigyelte, hogy a madár a földön ülve kövek felforgatásával foglalkozik. Első benyomása az volt, hogy egy csapóvasba került sas béklyójától szaba-

dulni próbálkozik, azért emelgeti a köveket. Nagy meglepetésére azonban pontosan látta, hogy a kövek felforgatása után azoknak aljáról valamit szedeget. Fényképezőgépe csettenésére a sas szárnyra kapott. A megbolygatott kövek és a fel nem forgatott sziklatörmelék megvizsgálásánál pontosan megállapíthatta, hogy a gyönyörű természeti emlék itt bizony hangyabökökkel táplálkozott.

Bethlenfalvy Ernő

Adatok a gyöngybagoly táplálkozásmódjának állatföldrajzi jelentőségéhez. A Vértes déli peremén, Csákvártól 2 km-re DNy-ra nyílik az Esterházy-barlang, melyben több éven keresztül folytattunk őslénytani ásatásokat. Az 1951. nyár végén megszakított ásatásokat következő év májusában tovább folytatta, a barlangban — a nyílás közelében — egy repedés alatt a sziklafenéken elszórtan bagolyköpeteket találtunk, melyeket a vidék mai mikrofaunájára vonatkozó adatgyűjtés céljából megvizsgáltunk, a következő eredménnyel:

Sorszám	A köpet	A köpetben megállapított állatok száma									
		Gerincesek									
	Méretei mm-ben	Apodemus	Mus	Micronys	Microtus Pitymys	Murida (összesen)	Sorex	Crociodura	Soricida (összesen)	Murida + Soricida (összesen)	Rovarak
1.	44—31—26	1	—	—	2	3	—	3	3	6	—
2.	46—34—23	2	—	—	1	3	—	2	2	5	+
3.	41—28—18	1	—	—	1	2	—	3	3	5	+
4.	41—29—17	1	—	—	1	2	—	—	—	2	—
5.	32—28—20	1	1	1	—	3	—	—	—	3	—
6.	29—25—18	—	—	—	—	—	1	2	3	3	+
7.	35—26—18	1	—	—	—	1	—	4	4	5	+
8.	42—27—20	2	—	—	1	3	—	—	—	3	—
9.	28—21—17	—	1	—	—	1	—	2	2	3	—
10.	deformált	—	—	—	1	1	—	4	4	5	—
11.	36—32—20	—	1	—	1	2	—	2	2	4	—
12.	74—28—22—ket— <i>a)</i>	—	—	—	—	—	—	12	12	12	+
	tős ————— <i>b)</i>	—	—	—	—	—	—	7	7	7	+
13.	39—26—21	1	—	—	1	2	—	1	1	3	+
14.	54—26—23	—	1	—	1	2	—	4	4	6	+
15.	37—30—17	1	—	—	1	2	—	2	2	4	—
16.	deformált	1	—	—	2	3	—	5	5	8	+
17.	30—25—17	—	—	—	1	1	—	3	3	4	—
18.	63—26—25	—	—	1	4	5	—	—	—	5	—
19.	deformált	—	—	—	4	4	—	3	3	7	—
20.	60—29—20	—	—	—	1	1	—	7	7	8	++
21.	39—31—20	—	—	—	2	2	—	—	—	2	—
22.	deformált	—	—	—	1	1	—	5	5	6	++
23.	33—28—19	1	—	—	1	2	—	1	1	3	—
24.	25—20—12	—	—	—	1	1	—	—	—	1	—
25.	37—29—22	—	—	—	2	2	—	2	2	4	++
26.	53—52—20	2	—	—	—	2	—	—	—	2	—
	Szétesett köpetek ...	3	2	—	16	21	—	29	29	50	++
	Összesen	18	6	2	46	72	1	103	104	176	++

A táblázatból kitűnik, hogy — a szétesett anyagot nem számítva — összesen 26 köpetben bogármaradványokon kívül 126 gerinces maradványai voltak kimutathatók; az egy köpetre eső átlag tehát 4·8 állat.

A köpetekben a rovar-, főleg bogármaradványok fellelése mindig a cickánymaradványokhoz volt kötve; ez igazolja azt a korábbi megállapítást, hogy a gyöngybagoly rovar nem fogyaszt, rovarmaradványok tehát csak a megevett cickányok gyomortartalmából jutottak a köpetekbe.

Az egész anyagban talált 176 gerinces közül a 72 Murida az összes állatok 41%-át teszi ki, míg a Soricidák 59%-ot. Amilyen jellegzetes a Soricidák túlsúlya a gerincesek közt, éppoly feltűnő a más gerincesek teljes hiánya a köpetekben, bár az utóbbi — tekintettel arra, hogy egy tanyahelyen aránylag rövid idő alatt és egy állattól összegyűlt köpetanyagról van szó — általános következtetésre nem ad lehetőséget, inkább egyéni, vagy helyi jellegű.

A pocok és egerek szokásostól eltérő aránya (26 egér, 46 pocok) is kétségtelenül arra utal, hogy pocokszegény volt az év.

Marad tehát jellemző adatnak a cickányok túlsúlya az egér- és pocok-félékkel szemben, ami kétségtelenné teszi a színezeten kívül, hogy a köpetek gyöngybagolytól erednek. E biztos jellegen kívül a gyöngybagoly mellett szól a köpetek kétféle nagyságcsoportjának méretátlaga is, éppúgy, mint az átlagosan egy köpetre eső 4·8-es gerincesállat-szám. (L. *Utterdörfer: Die Ernährung der deutschen Raubvögel und Eulen*. I. kiad. — Neudamm, 1939.).

Összehasonlítva a kis csákvári köpet-anyag faunisztikai adatait az irodalomban szereplő összehasonlításokkal, azt látjuk, hogy nemcsak a Murida-Soricida-arány, hanem a Crocidura—Sorex arány is egyezik az eddigi tapasztalatokkal. Míg ugyanis pl. a németországi igen nagy anyag 35 000-t meghaladó gerincesszámából kb. 26% jutott a Soricidákra, addig a nyugat-franciaországi gyöngybagolyköpet-anyagok 600 körüli gerincesállata közül már 35% esett a cickányokra, a svájci anyagban pedig 53%-ig emelkedik a cickányok aránya a többi gerinces állattal szemben; még délebbre a Soricida-százalék még magasabb.

A másik egyezés az irodalom adataival a Sorex—Crocidura-arányban mutatkozik. Míg ugyanis *Utterdörfer* összeállításában a németországi gyöngybagoly-köpetek cickánymaradványainak kevesebb mint egy ötöde fehérfogú cickány, addig a nyugat—francia anyagban a cickányok nagyobbik felét teszik ki. Legmagasabb a svájci anyagban arányszámuk: a cickányok 70%-át érik el összesített átlagban.

Mindez egyrészt a gyöngybagoly, másrészt a cickányok földrajzi elterjedéséből egyszerűen levezethető. A gyöngybagoly ugyanis — kivéve a füleskuvikot — minden más bagolyfajunknál inkább déli alak; mint ilyen, elterjedési területe legnagyobb részén Microtinákkal nem is találkozunk (csak Dél-, Közép- és Nyugat-Európában, valamint Észak-Amerikában), de annál inkább Soricidákkal, ezek közt is főleg Crocidurinákkal.

Ahogy a gyöngybagoly elterjedése északi határai felé közeledik, fokozatosan kevesebbek táplálékában a Soricidák; mégpedig először a Crocidurinák, azután a Soricinák lesznek ritkábbak, hogy mindinkább a számára

délen ismeretlen *Microtinák*ra térjen át, egyben az alkonyati vadászatra is (ami a déli részeken a hirtelen besötétedés miatt inkább éjszakai vadászatot jelent, vagyis a hang utáni vadászatot).

Az elmondottaknak ellenkezőjét mutatják a holarktikus elterjedésű baglyok, melyek a *Microtinák* fő elterjedési területén élve főleg ezekkel táplálkoznak és a cickányokat egyáltalában nem eszik.

Ezzel kapcsolatos a gyöngybagoly pleisztocénkori elterjedésének (*Lambrecht: Paläornithologie, 1933. p. 770.*) két jellegzetessége: először is egy-két esettől eltekintve csak déli, Földközi-tenger melléki lelőhelyekről került elő (a Kárpát-medencéből nem!), másodsorban pedig a gyöngybagoly hiánya magyarázza a felsőjégkori bagolyköpetekből származó mikrofaunás lelőhelyeink igen ritka cickány-leleteit, ugyanakkor azonban a mediterrán beütésű alsójégkori „interglaciális” faunák tömeges cickányleleteit.

Összegezve megállapíthatjuk, hogy:

1. A gyöngybagoly a Kárpát-medencében rovarokkal — valószínűleg — nem táplálkozik.
2. A cickányevés mind a pocokdús, mind a pocoknélküli területeken melegebb égövi területről hozott és változatlanul megtartott szokása.
3. Fosszilis mikrofaunák cickány-szegénysége elsősorban a gyöngybagoly hiányának és csak másodsorban a hideg klíma alatti cickány-hiánynak a következménye.

Kretzoi Miklós és Varróék Sarolta

Megfigyelések a gyöngybagoly és kúvik életéről. 1952 tavaszán Csorváson (Békés m.) a r. k. templom boltívszerkezetében, mely a padlás alatt terül el, a gyöngybagoly (*Tyto alba*) tartózkodási helyére bukkantam. Ez a térség hatalmas, csendes, sötét, csak helyenként megvilágított terület, rengeteg zuggal, összevissza ágazó gerendákkal, párkányokkal. Alján sok a szemét, és 20—25 cm vastagságban a bagoly-köpet, táplálékmaradvány és ürülék gyöngybagolytollakkal. A templom közvetlen környezete a piactér és a ref. templom, melyet szintén átvizsgáltam, de csak a toronyfülkében találtam 1—2 gyöngybagoly-köpetet. Tágabb környezete a körülötte fekvő falu. A padláson fészkel 1 pár bubosbanka (*Upupa epops*) 1 pár házirozsda farkok (*Phoenicurus ochruros*), néhány pár háziveréb (*Passer domesticus*) és 4—5 pár házigalamb (*Columba domestica*). Rengeteg kis galambesontvázat találtam a köpetek között. A galambok, úgy látszik, annak ellenére, hogy a baglyok fosztogatták fészkeiket, tovább költöttek a padlásra. Sok galambtojás héját is találtam, néhány fakopáncs-szárnytollat, azonkívül egy darab karvaly-farktollat. A madarak a kitört padlásablakokon járhattak be. Majdnem minden látogatásom alkalmával a gyöngybagoly közvetlen a lejárati alatti gerendán ült, és bizalmasan bevárt. Egy másik a boltívzug feletti kiugró téglapárkányon, a harmadik és negyedik egy deszkalap mögött tartózkodott, ami a csatornát takarta el. Ezek voltak az állandó pihenőhelyeik, mert legritkábban találtam őket másutt. Fiókáik már repülősek voltak, és így a fészkek helyét nem tudtam pontosan megállapítani, bár a tojáshéjakat megtaláltam. 1952. VI. 16-án sikerült az egyik repülő fiatal befognom, melyet egy évig tartottam, és utána meg-

gyűrűzve szabadon boesátottam 1953. VI. 25-én. Ez a madár 14 nap múlva, VII. 9-én a 35 km-re fekvő Tótkomlóson kézrekerült. A fogságban tartott gyöngybaglyok a kuvikokkal békés együttesben éltek. A fiatal nagyobb és világos példány vadabb, idegesebb, támadóbb volt. Az öreg madár sötét és éppen ellenkező természetű. Nyugodt, félénk, kézbevéve lelankadt fejfel holtnak tetette magát, behúnyta szemét. A fiatal hallatta tavasszal jellegzetes sürrögő hangját, az öreg csendes maradt. Téli látogatásom alkalmával csak egy baglyot találtam a boltívszerkezetben. Ez alkalommal (1952. XII. 2.) találtam két egymásba akaszkodott gyöngybagoly-esontvázat. Egy kisebb és egy nagyobb madár volt. A kisebb bagoly bal lábának körmei a nagyobb koponyájába meredtek, jobb karmával annak bal csüdjét fogta, mely csüd viszont a kisebb példány mellkasába fűrődött. A nagyobbik példány jobb karma a kisebbik szárnytővét fogta. Mindkettőnek csőre nyitva volt, és egymással szemben feküdtek. A gyöngybaglyok minden látogatásom alkalmával kirepültek a padláson keresztül, és legtöbbször a piactéren álló sűrű hársfákra telepedtek. Az összegyűjtött 102 darab hibátlan köpetet feldolgoztam. A meghatározásokban *Szijj József* volt segítségemre, mely segítségért hálás köszönetet mondok. A 102 darab 1952-ben gyűjtött gyöngybagolyköpet analízise: 254 db háziegér (*Mus musculus*), 12 mezeipocok (*Microtus arvalis*), 6 mezei veréb (*Passer montanus*), 22 háziveréb (*Passer domesticus*), 8 háziecikány (*Crocidura russula*), 1 fiatal vakond (*Talpa europaea*), 1 rozsdafarok- (*Phoenicurus* sp.) koponya és két ízben cserebogár-maradványok. Ezeken kívül több apró esont, rengeteg szőr és tollhalmaz. Egy köpetben átlag 3–4 koponyát találtam. Legkevesebb volt 1, legtöbb 6 háziegér-koponya. Több esetben vegyes volt az előfordulás, pl. 2 háziegér, 1 mezeipocok, 1 háziveréb, 1 háziecikány és cserebogár-maradványok; másik esetben: 1 mezeipocok, 1 háziegér, 1 háziecikány. A köpetek elemzéséről pontos jegyzeteket vezettem, melyek bármikor rendelkezésre állanak. Mezeiveréből 5 koponya volt egy köpetben, feltételezhető, hogy egy fészekaljából kiszedett fiatalok koponyái. A fiatal vakond-koponyát tartalmazó köpetben még csak vakond-szőrt találtam. Csak a frissebbnek látszó, ép köpeteket szedtem össze. Látható tehát, hogy Csorváson a gyöngybagoly főleg háziegérrel táplálkozott, szemben az irodalomban emlegetett cickánytáplálékkal: ennek helyi jelentőséget tulajdonítok. Mezőgazdaságilag hasznót hajtó állatok ritkán szerepelnek, a 102 köpetben összesen 16 állat, mely közé a mezeiverebet, háziecikányt és rozsdafarkot sorolom. Több gyöngybagolyfészkelést 2 és fél év alatt nem sikerült Csorváson felfedeznem. Táplálkozási területükről csak annyit sikerült megtudnom, hogy a közeli malomban szoktak egerészni. A templomban ezek szerint 2 pár költött.

Csorvás tanyavilágában sok helyen észleltem a kuvik (*Athene noctua*) fészkelését. Megfigyelésem szerint jobban kedveli a lakott, kisebb épületű tanyákat, mint az elhagyott lakatlanokat. Általában a lakások tetőzete alatt szívesebben fészkel, mint az istállók stb. cserepei vagy szüpteteje alatt. Jobban kedveli az udvarra eső oldalt, mint a nyugodt, csendes hátsó falat. Legtöbbször a harmadik falfeletti eserépsor alatt találtam fiókáit. Az egyik ilyen helyen a köpetek mellett 4 db vakond-maradványt (koponya, bőr, végtagok), veréb és barázdbillegető tollakat, valamint nagyon sok

kecskebéka-tetemet és -maradványt találtam. 1952 augusztusában egyszer világos nappal du. 3 órakor napsütésben láttam kuvikot tarló felett vadászni. Az egyik tanyán tyúktollakból lapos, de kerek, szabályos fészket találtam 6 tojással. 1952. IV. 1-én és 6-án már repülő fiókákat szedtem. 1953-ban viszont V. 25-én még tojásait és kelőfélben levő fiókáit vittem haza nevelésre, ami sikerült. A külön befogott anyamadár fogságban kiköltötte és felnevelte fiait. Az alig 80×50 cm-es ketrecben anyjuk által nevelt fiókák között voltak barnább és vörösebb színárnyalatúak. Súlytáblázatuk

1 napos	20 g (1953. V. 25.)
5 napos	56 g (1953. V. 30.)
10 napos	112 g (1953. VI. 4.)
15 napos	120 g (1953. VI. 9.)
20 napos	120 g (1953. VI. 14.)

A beadott húsfélések között legjobban kedvelték az egér- és veréb-táplálékot. Macskahúst aprómadártollba hempergetve adtam be nekik, amit szintén elfogyasztottak. Az aprómadárfélések közül kizárólag a töviszúrógébics húsat nem fogyasztották el, még 2 napi éheztetés után sem.

Csorvás bagolyfaunájából a két említett fajon kívül még 1953. I. 27-én a macskabagoly (*Strix aluco*) hangját hallottam, két és fél év alatt.

Festetics Antal

Egy fán tízféle fészek. A „társas”-fészkelésnek olyan nem mindennapi példájával találkoztam 1931 nyarán, amilyent sok évtizedes működésem alatt még sohasem tapasztaltam. A Kisbalaton körzetében Vörs községtől a Zala folyó partjához vezető Diási út mellett egy terebélyes és odvas fehérfenyőfán tízféle madár zsúfolódott össze költés végett, éspedig a következő fajok: gólya, vörösvércse, nagyfakopáncs, szalakóta, sárgarigó, hamvasvarjú, csóka, kisörgébics, mezeiveréb, háziveréb. Utóbbiak a gólya-fészkek alsó gallyai közé hurokoltak be. Itt az volt az érdekes, hogy a fészkes fán nemesak „egymást tűrő”, hanem egymás közellétét nem igen tűrő fajok is mintegy symbiosisban költöttek, bár a sárgarigó és szalakóta, meg a csókák és véresék közt gyakran adódtak hangos csetepaték és nagy kergetőzések. Meglepő volt a fészkelő hamvasvarjú-pár jelenléte, melyek itt, úgy látszik, a nagy forgalom okozta zavarás miatt nem merték fészek-fosztogató hajlamukat kifejezésre juttatni. Ez a különféle fajoknak egyhelyre szorult fészkelése bizonyítéka annak, hogy egyes területeken az alkalmas fészkelőhelyek hiánya, illetve gyér volta a madarakat néha a biotop totális kihasználására kényszeríti. Az említett területen mintegy két kilométeres körzetben jobbról-balról náddal szegélyezett mezőn, illetve réten összesen 6 fa állott egymástól kisebb-nagyobb távolságban, melyek közül a megnevezett fészkes fa volt a legterebélyesebb. Ez a fa még ma is megvan, de már nem terebélyes, mert azóta több nagyobb ága letörött. Ma már csak csókák fészkelnek odvaiban és néha mezeiverékek. Fenti megfigyelésemet *Gulyás József és ifjabb Gulyás József* társaságában végeztem.

Warga Kálmán

Földalatti üregben költő széncinege. 1954. május 23-án, Pornóapáti községhez tartozó 30 éves fiatal tölgyesben, 25 cm mélyen földalatti üregben széncinege- (*Parus maior*) fészket találtam 6 tojással. Egy kivágott fa 4 cm átmérőjű földben hagyott gyökere elkorhadt, és így keletkezett a cinegék által elfoglalt földalatti üreg.

Csaba József

Mesterséges fészkelőodúban költő hantmadár. 1939. május 28-án Halász Margit, a kiváló madárvédő és gyümölcstermelő Csemő (Czegléd) határában levő (volt) madárvédelmi telepét felülvizsgálva, egy 190 cm magas karóra helyezett Bé:32-es fatönkódúban hantmadarat (*Oenanthe oenanthe*) találtam fészkelve, melynek 5 pelyhes, 3—4 napos fiókája volt. Az etető nőtényt csapdában elfogtam, s a 125133. sz. gyűrűvel megjelöltem. A legfejlettebb fióka már gyűrűzhető volt, s az a 125134. sz. gyűrűt kapta. Ez volt nálunk a hantmadár mesterséges fészkelőodúban való költésének első hiteles megállapítása.

Itt említem meg, hogy *Fernbach Károlyne* (Babapaszta Bácska) 1921-ben jelentette, hogy a tavaszi fészkelő vizsgálatnál egy A-odúban (a röplük átmérője nem volt megadva) verébgyanús fészket talált, melynek anyaga száraz fű, gyökér és toll volt. Mikor a fészket el akarta távolítani, akkor vette észre a virágrészeket és a fészkekben levő 4 tojást, melyeket a kisköcsög (*Lanius minor*) tojásainak határozott meg, és így visszarakta az egészet a fészkelőodúba. Tíz nap múlva látta, hogy a fészket a madár elhagyta; a tojásokat el akarta tenni, de azokat egér vagy más állat tönkretette. (Lásd: *Aquila*, 1921. p. 172.) Nekem akkor az volt a véleményem, hogy *Fernbachné* jóhiszeműen tévedett a valószínűleg csak sebtiben megnevezett tojások meghatározásánál, mert kizártam tartottam, hogy kisköcsög „A”-odúba (!) fészkeljen bele, valamint azt is, hogy ilyen alacsony szinten rakjon fészket. Akkor az volt az érzésem, hogy talán hantmadár volt a kérdéses fészkelő, bár a hantmadár tojása nem téveszthető össze a kisköcsög tojásával.

Warga Kálmán

Szokatlan madárfészkelések. 1954. május 13-án Nagymaros határában gyűrűzéseket végeztünk *Prukner Gézával*. Az egyik használaton kívüli kőfejtőben egy kövirigó (*Monticola saxatilis*) párt pillantottunk meg. A sziklák közt azonban hiába kerestük a fészket. 2—3 m-re a kőfejtőtől egy magános magas bokorban, 1—1,20 m magasságban sikerült fészket 6 fiókéval megtalálni. Továbbmenve a hegytetőn egy tölgy-cserje tetején kb. 1,20 m magasan ugyancsak egy fészket találtunk 6 csupasz fiókéval. Az etető madár erdei pityer (*Anthus trivialis*) volt. Mindkét faj talajon fészkelő, ezért az esetet megemlítsékre méltónak találok.

Kiss József

Madarak rendellenes fészkelése. Fán fészkelő citromsármány (*Emberiza citrinella*). Csákánydoroszlóban, 1943. július 29-én, a Rába kiöntésén, fűzfán, 40 cm magasságban citromsármány fészke akadtam. Alatta komló és egyéb sűrű növényzet takarta a talajt, melyet már kisebb áradás

esetén is nagy területen elöntött a Rába vize. A sármányok az árvíz ellen védekeztek, amikor ily szokatlan helyre építették fészkeiket.

Hasonló fészkekre akadtam 1946. május 19-én a felsőmaráci Gyékényes-tóban. Itt az alacsony állású víz felszíne felett 1 méter magasan fiatal égerfán fennakadt száraz fű- és gyékényesomóra építették fészkeiket a citromsármányok. A fészkekben erősen kotlott 4 db tojást találtam. A fa törzsén és ágain látható időnként változó vízállás legfeljebb a fészkekalatti fűcsomóig emelkedett, így a költés zavartalan volt.

Tuskóra épült őszapófészkek. A Felsőmarác határában folyó kis patakoska partján 1953. évi április 21-én, alacsony égartuskó oldalán, kiálló ágacskához erősített őszapó (*Aegithalus caudatus*) fészket találtam, a föld felszíne fölött 25 cm magasságban. A fészkekben tojások voltak.

Szarkafészkekben költő széncinege. A csákánydoroszlói „Berek”-ben, 1928. június 3-án, gyertyánfán levő (*Pica pica*) szarka fészkében széncinege (*Parus maior*) fészkelte. A cinkék által behordott fészkekhalmaz gyapjával és szőrszálakkal volt bélelve s benne három friss széncinegetojást találtunk.

Boroshordóban is fészkelte széncinege; Egyházasdaróc községben 1952. évben udvaron álló üres 25 literes boroshordóban költött egy széncinegepár.

Szarkafészkekben költő kisörgébics. A kisörgébics (*Lanius minor*) nem tartozik Csákánydoroszló gyakori fészkelő madarai közé. Ezért feltűnő volt, hogy 1933. év tavaszán egyszerre 24 madár érkezett az ún. „Berek”-be. Számuk hamarosan felszaporodott s később itt, egész kicsi területen telepesen fészkelte 15 pár. Június 4-én a tizenöt fészek közül 3 üres volt, 12-ben pedig tojásokat találtunk. A fészkek egymástól átlagosan 20 m-re 7–18 m magasságban gyertyán-, éger-, szil- és tölgyfán voltak. A famászó fiú egy 18 m magas tölgyfán levő friss szarkafészkekre hívta fel a figyelmemet, melyből napokkal előbb kiszedte a tojásokat. Napok múlva többször meg-rúgta a fát és mindannyiszor kisörgébics szállt ki belőle. Felküldtem a gyereket a fára, de már csak a kisörgébics fészkének maradványai voltak benne. Úgy látszik a tojásokat valaki előttünk kiszedte.

Csaba József

Fogolyfészkek egy árpaszalmazakal tetején. Kása István 1952. június hó végén, amikor Csömörön egy nyilvános szérűről el akarta szállítani tavalyi árpaszalmazáját, a kb. 3 $1\frac{1}{2}$ m-hosszú, 3 m széles, már jócskán alakjavesztett, meglaposodott és megfeketedett kazal tetején, mintegy 2 m magasságban fogoly- (*Perdix perdix*) fészket talált. A fészek árpaszalmazából készült, s a kazal gerincének kis mélyedésébe volt beágyazva. Tojáshéj-darabok voltak benne és 2 tojás egészben. A héjdarabok formája azt mutatta, hogy a csirkék szabályszerűen kikelték, a két egészben maradt tojás (méretük: 34 × 25 mm) nem volt megtermékenyítve. A kazal több másikkal együtt a szérűnek azon a szélén állott, ahol egy kis akácos kezdődik. A kikelt csirkék könnyen és épségük veszélyeztetése nélkül lecsúszhattak a kazalról s beszaladhattak az akácosba. A költés tartama alatt a fészken ülő foglyot, de a fészket s a tojásokat is jól rejtőztette a kazal tetejének időmarta felszíne.

Dr. Dorning Henrik

Fiókaetetések megfigyelése néhány madárfajnál. Régebben két alkalommal is tüzetesen megfigyeltem egy-egy széncinke-pár fiókaetetését az egész nevelési időszak alatt (lásd : Aquila, 1931—34. p. 258—268. és 1939—42. p. 424—443.). Most a fészekodú-telepek felülvizsgálása közben néhány madárfajnál pusztán csak egy-egy óra hosszáig figyeltem a fiókaetetések gyakoriságát, melyeknek adatait alábbiakban azért közlöm, mert összehasonlítások céljából az ilyen adatok fontosak.

1. Alesut, 1954. V. 13. Baráteinke (*Parus palustris*) 5. sz. B 32-es odú, délután 18—19 óra. Idő: derült, meleg. Egy órán belül a két szülő, többnyire felváltva, 46-szor jött etetni, és 33-szor vitt ki a fészekből ürüléket. Egész közelről, mozdulatlanul állva figyeltem őket, s így mintha észre sem vettek volna. Legtöbbször kis sima zöld hernyó volt esőrükből, de más rovarok is, melyeket többnyire a közeli, de sokszor távolabbi fákról és bokrokról hoztak, és néha földre szállva: az aljnövényzetben keresgéltek és szedtek fel rovarokat. Az odúban 8 kistollas fióka volt.

2. Vácrátót, 1954. V. 19. Széncinke (*Parus maior*) 16. sz. B 32-es odú, délután 16—17 óra. Eső utáni szeles, hűvös időben a pár 28-szor jött etetni, egymást váltogatva. Legtöbbször a sima kis zöld hernyókat hozták, de közbe-közbe rovarokat is. Az odúban 1—2—3 percgig is elidőztek. Egy alkalommal a tojó után rögtön a hím is beszállt, és másfél pere múlva egymásután bújtak ki, 1—1 ürüléket hozva esőrükből. Összesen 18 ízben vittek ki ürüléket. Az etető szülők kb. 30—40—50 méteres körzetben lombfákon és bokrokon keresték a táplálékot. Az odúban 10 középtollas fióka volt.

3. Zire, 1954. VI. 3. Kékeinke (*Parus caeruleus*) 8. sz. B 32-es odú, délután 18—19 óra. Borult, szeles, hűvös, esős idő. A pár egy órán belül 33-szor hozott eledelt, többnyire kis hernyókat, de rovarokat is. 3 ízben megtörtént, hogy a két ivar egymásután bújt az odúba. Tisztogatást, illetve ürülékvitelt a rossz világítás miatt nem tudtam megfigyelni. A szülők a fészkesfa melletti 50 m széles tisztáson átrepülve, az ottani lombfákról hozták a táplálékot. Az odúban 10 nagytollas, kb. 13—14 napos, kirepülés előtti fióka volt. A fiókák június 4-én délután 16 és 17 óra között kirepültek az odúból, és a közeli környéken jártak az öregek vezetésével.

4. Alesut, 1954. VI. 9. Szürkelégykapó (*Muscicapa striata*), délután 13—14 óra. A parkban álló WC hátsó tetőpárkánya alatti négyszögletes üregben volt a fészek, bár a közelben volt fatönkből készült C-odú is. Idő: derült, meleg. Az öregek egy órán belül 28-szor jöttek etetni. Többnyire repülő rovarokat, főleg kislepkéket fogtak, de gyakran földreszállva a fű közül kapták fel zsákmányukat. A lepkéket ághoz ütogetve leszárnyazták. Aránylag kis körben, kb. 80 m-es körzetben vadászgattak. Az üregben 4 középtollas fióka volt.

5. Zire, 1954. VI. 24. Seregély (*Sturnus vulgaris*) 99. sz. B 46-os odú, délután 19—20 óra. Idő: derült, meleg. A két ivar mindössze csak 9-szer jött etetni, de esőrük mindig dugig volt tömve többnyire nagyobb hernyókkal, de rovarokkal is. Érdekes volt, hogy a hím mindig habozás nélkül szállt az odúba, melyben hosszasan időzött, és a második etetés után esőrében nagy ürülécsomót vitt ki. A nőstény ellenben sokkal gyanakvóbb volt, és a röplyukra kapaszkodva mindig jobbra-balra

figyelgetett bebújás előtt, és csak rövid ideig maradt az odúban. Az odúban 4 kistollas fióka volt.

Warga Kálmán

Megfigyelés az erdeipinty etetéséről. 1954. június 10-én Nagymaros határában az erdőben egy fiatal, fészekből kiugrott erdeipintyet (*Fringilla coelebs*) találtam. A madár kb. 5–6 napos volt. Haza vittem és felneveltem. A madár VI. 25-től önállóan evett. VII. 3-án egy fészekalj erdeipintyet vittem haza nevelés céljából. A fészekben 4 fióka volt, s mintegy 4–5 naposak lehettek. Mivel a fiókák szétugráltak, azokat fészkestül egy röpkalítkába helyeztem el a már említett első fiókéval. Rövid idő múlva arra lettem figyelmes, hogy az általam felnevelt fiatal erdeipinty leszáll a hangyatojással telt vályúra, csőrét teleszedi és etetni kezdi a gyámoltalan, maguktól enni nem tudó fiatalokat. Érdekes a dologban az, hogy a nevelő fiatal pinty még maga is elveszi a feléje nyújtott táplálékot, miközben rendszeresen eteti a nálánál fejletlenebb fajtársait. Az etetést Kiss József is végignézte.

Prukner Géza

Jégveréstől sérült fehérgólya. Lakásommal átellenben lucfenyő lecsónkított koronájában 1951 óta fészkel egy fehérgólyapár. (*Ciconia ciconia*). A madárnak nyilván tojásai voltak még, amikor Nagykanizsa városra VI. 16-án zúdult erős jégverés az egyik gólyát a nyílt réten érte. Szárnyai annyira megsérültek a sűrűn hulló diónagyságú jégtől, hogy nem tudott hazarepülni. Egyik majori asszony hozta be magával, és lehelyezte a fészek alá a földre, és gyógykezelésbe vették. Két teljes napi sétálgatás után a gólya végre felszállt a fészekhez, ahol társa hordott napokon át élelmet a röpképtelen madárnak, a megfigyelés szerint békákat.

Barthos Gyula

A madarak hajnali énekének, illetve megszólalásának kezdete. A megfigyelés helye Újdíósgyőr felett. A vidéknek nagyon gyér madárállománya van. A terület közvetlen a díósgyőri vasgyár felett éjjel-nappal zajos. A megfigyelés 1952. V. 1–31. közt minden második nap történt 0 órától 6 óráig. A megfigyelések összesítése a 408. oldalon látható.

Bársony György

Úszó szürkegémek. A csepeli Dunaág alsó szakaszán, a nyári hónapokban alkalmam volt megfigyelni, hogy egyes szürkegém példányok a víztükör közepén, óvatos keringés után a nyílt vízre ereszkedtek és ott szárnyukat összecsuksva, a víz színén úszva megültek. Ez a nyilvánvalóan fürdést, hűsölést célzó vízre való leereszkedés legtöbbször azonban csak annyiból állott, hogy a gém kiterjesztett szárnyakkal a vízbe mártotta magát, majd egy-két másodperc után ismét szárnyra kelt.

Dr. Vertse Albert

Víz alá rejtőző vízityúk. Néhány évvel ezelőtt a Vöröspatak csákánydoroszlói szakaszán fürödtem, amikor tőlem nem messze halászó gyerekek egy vízityúkot reptettek fel. A madár a szűk meder felett felém tartott, de mikor meglátott, a patakba vágódott és a víz alá bukott. Miután néhány másodpercig nem mutatkozott, ezért az alámerülési helyhez mentem,

Nap : Május	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31
Hóneséklet C	+12	+10	+12	+11	+15	+11	+7	+11	+2	0	—	+8	+9	+8	+14	+15
Barázdabillegető	4 ⁰²	—	3 ⁵⁸	4 ¹⁰	—	—	3 ⁵⁸	—	4 ⁰⁶	4 ⁰¹	—	3 ⁵²	4 ⁰¹	3 ⁴²	3 ⁵⁵	3 ³⁹
Aranymálinkó	—	—	—	—	4 ⁴⁶	3 ³⁵	3 ³⁰	—	4 ⁰⁵	3 ⁴⁰	4	3 ¹	3 ¹⁰	3 ²³	3 ⁵⁶	3 ⁴²
Búbos pacsirta	3 ¹⁶	3 ²⁰	3 ²⁴	3 ¹⁰	3 ³²	3 ¹⁵	3 ¹⁸	3 ²⁹	3 ²²	2 ⁵⁵	3 ⁰⁶	3 ¹⁴	2 ⁵⁴	2 ⁵⁹	3	3 ⁰³
Fekete rigó	2 ⁴⁰	3 ⁰⁵	2 ⁵⁸	2 ²⁴	—	3 ¹⁰	1 ⁵⁵	2 ⁰²	2 ²⁰	3 ⁰⁴	—	2 ⁵⁵	3 ¹⁴	2 ⁵⁰	2 ³³	2 ⁴¹
Fülemile	4 ¹²	1 ⁰³	0 ²⁰	1 ⁰²	—	1 ³⁰	2 ¹⁴	—	2 ⁰³	—	—	—	0 ³⁰	1 ³⁵	1 ¹⁰	1 ⁴⁰
Kakuk	3 ⁴⁸	3 ⁵⁰	4 ⁰⁹	3 ⁵²	3 ⁵⁸	4 ⁰⁶	—	—	3 ¹⁹	4 ⁰⁶	4 ¹⁴	3 ⁵⁶	4 ⁰²	3 ⁵⁹	3 ⁴⁸	3 ²⁷
Kerti poszáta	3 ²⁵	3 ⁴⁰	—	—	3 ³⁹	—	3 ⁵⁸	3 ⁴⁷	—	2 ⁵⁵	—	3 ¹⁶	3 ⁰⁸	—	3 ⁴⁰	3 ²⁷
Tengelic	3 ²²	—	3 ⁴⁰	3 ³⁵	—	3 ¹⁸	3 ²⁴	—	—	3 ⁴⁶	4 ⁰⁵	—	4 ¹⁴	3 ⁵⁶	3 ⁴¹	3 ⁵⁵
Tövisszűrő gébics	—	—	—	—	—	—	3 ⁵⁴	3 ⁵⁰	—	—	3 ⁴²	4 ⁰⁴	—	3 ⁴⁰	3 ²⁹	3 ²⁴

ahol az alig egy méter mély, kristálytisza víz alján, vízinövényekbe kapaszkodó *Gallinula chloropus*-t megtaláltam és könnyűszerrel, kézzel meg is fogtam.

Csaba József

Fejlődési rendellenességek vadonélő madaraknál. 1952. év júniusában fészekből kirepült citromsármány- (*Emberiza citrinella*) fiókát kaptam, melynek tollazatában és szívdérményhártyáján festékkiesés mutatkozott. A pehelytollak az egész testen szalmasárga, a kormány- és evezőtollak világos sárga, a szem piros, a csőr és a karmok fehér színűek voltak. Az utóbbiakon a vér piros színe áttűnt; a csüd fehér volt. A madarat felneveltem, azóta többször vedlett, színezete azonban nem változott. Neme hím, időnként énekel. — 1952. év júniusában fülemüle- (*Luscinia megarhyncha*) fióka került hozzám, amelynek jobb szárnya hiányzott. Helyén csökevény volt látható, evezőtollak nélkül. Néhány hónapos korában alkati gyengeségben elhullott. 1954. VII. 17-én fészekből kiesett aranymálinkó (*Oriolus oriolus*) fiókát kaptam, melynek négy lába van. Ezekből az egyik kettőből van összeforrva. Makroszkópiusan is látható a kettős csüdesont. A tollazat színe rendes, a madár étvágya rendes. A madár kettőzött végtagját, bár deformálódott és még nem meszesedett el eléggé, mégis mozgatja. Az egyidejű mozgatas az azonos beidegződést bizonyítja.

Bókai Bátor

Madár-albinók. 1952. I. 28-án Békásmegyeren a Dunaparton egy magánosan kóborló teljesen fehér süvöltőt (*Pyrrhula pyrrhula*) fogtam. A madárnak csőre, lába és karma is fehér. 1953. XI. 29-én szintén Békásmegyeren a Nagykevény aljában egy ugyancsak magános süvöltőre lettem figyelmes. A madár feje, szárnya, farka és lába rendszeren színezett, míg testének többi része túlnyomóan fehér, az eredeti színezet halvány árnyalatával. A madarat sikerült megfognom. Mindkét példány hím volt. A harmadik albinisztikus madár, melyet Békásmegyeren észleltem, egy kenderike (*Carduelis cannabina*), melyet disznóparéjon, 20—25-ös, rendszeren színezett kenderikecsapatban találtam. A madarat 1952 februárjában Lenner József barátomnak sikerült megfogni. A példány csaknem tiszta fehér, csak szárnyában, farkában és csőrében vannak barnás-szürke részek, és a testen itt-ott elmosódott szürke foltok. Mindhárom példányt a Madártani Intézetnek ajándékoztuk.

Ziegner János

Albinó madarak. Az 1948. év júliusában egy albinó *Sylvia communis*-t kaptam, amely Csákánydoroszlóban fészekből kiröptetett fiókák közül került kézre.

Viszák község határában 1944. év őszen teljesen fehér *Sturnus vulgaris*-t lőttek egy nagyobb csapatból.

A Rába csákánydoroszlói szakaszán, füzesben 1941. évben egy albinó fácán került kézre. Ugyanezen a helyen 1946. évben ismét mutatkozott egy albinó-példány.

Fején és szárnyán fehérfoltos *Plegadis falcinellus* tartózkodott 1920. év nyarán Csákánydoroszlóban a Rábánál. A madarat később Ivánc község határában lelőtték.

Csaba József

Madártani megfigyelések Sopron megyében. A vetésivarjú (*Corvus frugilegus*) táplálkozását figyeltem meg 1953. IV. 28-án Egyed községben. E napon a varjak tömegesen ették a palántafa friss rügyeit. Ezt megisméltették másnap is. A növényi táplálkozás annál szembetűnőbb volt, mivel egyidejűleg a község határában elemi csapásként jelent meg a drótféreg.

1953. VIII. 26-án Vitnyéd község szélső házai mellett, attól kb. 80—100 m-re húzódó Kardos-érben 3 kiskócsag (*Egretta graza*) tanyázott, közvetlen az ér és a Győr—Soproni műút forgalmas kereszteződésénél. 50 m-re megközelítettem őket.

Mintegy 20 évvel ezelőtt, Nagycenken a kanalasgémnél (*Platalea leucorodia*) tapasztaltam hasonló bizalmas viselkedést. Egy szeptemberi vasárnap délután a templomtérrel szomszédos Aranypatak medrében, a kacsák között álldogált egy fiatal kanalasgém; a templomba menő tömegtől alig 10 m-re nyugodtan táplálkozott.

1953. IX. 27-én érkezett meg a nagyörgébics (*Lanius excubitor*) Nagylózsra, de nem egyedül, hanem „fiastul”. A fióka folyton zavarta a nagyobbakat, állandóan rikácsolva élelmet kért, az pedig menekült előle, a fiatal utána ment egész délután. Etetést azonban nem láttam. Valószínűleg kései kelésű fiatal lehetett.

1953. X. 30-án Iván határában egy kormosvarjút (*Corvus corone*) láttam. A kormosvarjú dolmányosvarjak (*Corvus cornix*) társaságában volt ugyan, de azok állandóan zavarták, nem tűrték maguk közt. Mindig a csoport szélén álldogált vagy keresgett.

1953. XI. 14-én Répceszemere községben egy élő fiatal őszi ruhás sarkibúvárt (*Colymbus arcticus*) kaptam. Valószínűleg a falu szélén levő kis tóra akart leszállni éjszaka, de a mellette elhúzódozó sűrű vasúti távbeszélő vezetékeknek repülhetett neki; megsérült, de a tóba még bejutott. Ott fogták meg.

Smuk Antal

Madártani jegyzetek a Bakonyból. A madártani szempontból alig ismert Bakony-hegységet két ízben kerestem fel. Először 1950. XI. 9—10-én Porva környékén jártam, másodszor 1952. VII. 7—13-án, Szentgál környékén. Erdemlegesebb megfigyeléseim a következők: Porva közvetlen határában villanyoszlopon egy *Picus canus* kopácsol 1950. XI. 10-én; a nyári héten Szentgál körüli tölgyesekben és a réteken állandóan mozogtak a *Turdus viscivorus*-ok egyesével vagy kisebb csapatokban. Egy lelőtt tojóban fejlett petefészket találtam. VII. 12-én 2 *Falco peregrinus* repült át a falu szélén. A faluban VII. 7-én egy balkáni fakopáncsot (*Dendrocopos syriacus*) lőttek, én is láttam egyet.

Szijj József

Madártani adatok a Pilis-hegységből. 1954. VII. havában a dunabogdányi (Csódi-hegyen több ízben parlagisast (*Aquila heliaca*) és kígyászolyvet (*Circus gallicus*) láttam, egyik kőfülkéből buhu- (*Bubo bubo*) köpeteket gyűjtöttem. Ugyancsak hallottam 1954. VI. 11-ről 12-re virradó éjszaka éjjeli 2 órakor és hajnali 4 óra 30 perckor Pilisvörösváron a buhut. VI. 16-án Pilisecaba és Pilisszentiván között kifordított sündisznó bőréket találtam, mely szintén a buhu munkájára vall. 1954. VI. 16-án Pilisszentivánon az Ördögtoronynál fészkelő fülemüle (*Luscinia megarhynchos*) a fészke közelé-

be csúszó rézsíklót rácsapásokkal és hangoskodva támadta. 1954. V. 9-én Pilisvörösváron a Juliskaforrásnál, szálerdő szélén, ahol a kopár dombok és a vegyes erdők találkoznak, harist (*Crex crex*) hallottam kb. 250 m²-es dús fűvű tisztáson. Ugyanitt VII. 18-án ismét megtaláltam. 1954. V. 30-án Pilisesaba és Tinnye között a bécsi országút mellett éjjel rétitüesökmadarat (*Locustella naevia*) hallottam vizes réten, fűzbokrok közt. 1954. VI. 8-án Pilisvörösváron két kövirigó (*Monticola saxatilis*) fészket találtam egymástól 60 m távolságra. Az egyikben 4, a másikban 5 fióka volt. A két fészek fiókáinak korkülönbsége 3–4 nap lehetett; a hímek szorgalmasan etettek, verekedni nem láttam őket. A terület erősen tagolt. Ugyanezen a napon sikerült itt az egyik etető hímét befognom. A kövirigót 1951. IV. 15-én 169852. sz. gyűrűvel jelenlegi tartózkodási helyétől kb. 200 m-re gyűrűzttem meg. A madár tehát 4 évadon át kitartott revírjében. Ugyanitt 1954. VIII. 1-én befogtam egy fiatal kövirigót, melyet Farkas Tibor VI. 8-án a befogási helyétől kb. 2 km távolságban gyűrűzött, mint fészkekben ülő fiatal. 1954. VI. 16-án Pilisszentivánon erdeipacsirta (*Lullula arborea*) fészkelten kakuk (*Cuculus canorus*) fiókát találtam, melyet nemcsak a nevelőszülők, hanem egy kövirigópár is etetett. A kövirigóknak látszólag sem fészküik, sem kirepült fiókáik nem voltak.

Bókai Bátor

Madárnépességi adatok a Velencei-tó velencei szakaszáról. Az általam megfigyelés alatt tartott terület Velencétől egyrészt Gárdonyifürdőig, másrészt Sukoróig terjed, melyet nagyrészt nádas borít nagy víztükrökkel váltakozva. A legjellegzetesebb fészkelő fajokról a következőkben számolhatok be: A párok számának évenkénti megoszlása:

	1952	1953	1954
<i>Platalea leucorodia</i> . . .	15	20	—
<i>Ardea purpurea</i>	18–20	10–15	20–25
<i>Ardea cinerea</i>	8–10	8–10	4–5
<i>Larus ridibundus</i>	—	—	500–600
<i>Chlidonias nigra</i>	6–8	—	—
<i>Fulica atra</i>	Több száz	Több száz	Több száz
<i>Podiceps cristatus</i>	30–40	25–30	15–20

Kanalgém 1954-ben mindössze 15 darab érkezett vissza, ezek is áttelepedtek a dinnyési szakaszra, ahol minden évben költött a nagykocsag (*Egretta alba*) is, és számuk 1954-ben fel is szaporodott. A szürkegém és búbosvöcsök az erős üldöztetés miatt fogyatkozott meg. A régi híres sirálytelep csak 1954-ben népesült be újra. Az általam megfigyelt nádas legjellegzetesebb énekesmadara a nádírigó (*Acrocephalus arundinaceus*), vele együtt leggyakoribb a cserregő nádiposzáta (*A. scirpaceus*). A vörösgémtelepen 8–10 fészket is találtam cserregő nádiposzátaból. A partmenti nádiban a foltos nádiposzáta (*Acrocephalus schoenobaenus*), fülemülestike (*Luscinola melanopogon*) és a nádi tüesökmadár (*Locustella luscinoides*) fészkel szép számban. A sukorói partszegélyen 1953-ban 5 pár kékbecs (*Luscinia svecica*) költött, amit az éneklő hímek száma alapján állapítottam meg. 1954-ben csak 1 párt figyeltem meg. Ugyanitt találtam 1951 őszén egy függő-

cinege-fészket (*Remiz pendulinus*). A feketenyakú vöcsök (*Podiceps nigricollis*) minden évben néhány párban költött. A kisvízicsibe (*Porzana parva*) fészket a vörösgém-telepen találtam, kettőt. Barkós-cinege (*Panurus biarmicus*) elszórtan elég nagy számban fészkel. 1953/54 telén egy hatvanas csapatot is megfigyeltem.

Szabó László Vilmos

A sárszentágotai Sóstó fészkelő madarai. Sárszentágotán (Fejér m.) a falu alatt elterülő szikes „Sóstó” környékén az 1952—54. évek folyamán a következő madárfajok fészkelését állapítottam meg:

A gulipán (*Recurvirostra avosetta*) minden évben megjelenik itt és szerencsét próbál költésével. 1952. évben 2 pár, 1953. évben csak 1 pár, míg 1954-ben 3 pár tartózkodott itt a költési időszakban. Sajnos, költésük többnyire tönkremegy, mert a tó partjai, zátonyai, sőt maga a vize is a disznósordák állandó háborgatásának, gázolásának van kitéve. Megfigyeltem az idén (1954), amint a kotló gulipán egy a fészkehez közeledő disznót a földön való szárnyverdesésével igyekezett elűzni, illetve elcsalni a fészke tájékáról. A másik érdekes sziki madár, mely ott évről évre rendszeren fészkel a székilile (*Charadrius alexandrinus*). A parti szikes legelő szélein, valamint a tó zátonyain, szigetein találhatni fészket. A kislilét (*Charadrius dubius*) 1951. évben találtam legutóbb fészkelve, mindössze 1 párt. Ez a madárfaj ritka fészkelő itt; a gólyatöcs és a széki csér teljesen eltűnt.

A tó déli nádas részében az alábbi madárfajok költöttek 1952—1954. évek folyamán:

Fulica atra (néhány pár), *Anas platyrhynchos* (2—3 pár), *Botaurus stellaris* (néhány pár), *Gallinula chloropus* (néhány pár), *Rallus aquaticus* (1—2 pár), *Ixobrychus minutus* (1—2 pár), *Circus aeruginosus*; a tóparti legelőkön: *Vanellus vanellus* és *Tringa totanus* (több pár). A nádi énekesek közül: *Acrocephalus arundinaceus*, *A. scirpaceus*, *A. schoenobaenus*; *Locustella luscinioides* (néhány pár); *Emberiza schoeniclus*; *Luscinia svecica* (1—2 pár). Minden évben találkoztam a költési időszakban a szakállascinegével (*Panurus biarmicus*) is, habár fészkére nem sikerült bukkannom.

Általában a háború előtti évekhez viszonyítva a tó madárvilága jelentősen leromlott, szegényebb lett egyes madárfajokban. Hiányoznak a különböző récék, vöcsök, csérek stb., melyek elmaradásának okát az intenzívebb helyi mezőgazdasági és vadászati viszonyokkal vélem magyarázni.

Máté László

Néhány érdekesebb fészkelési adat az ócsai turjából. 1952. év óta fészkelési időben rendszeresen látogatjuk az ócsai turját. Ökológiai eredményeinkről részletes beszámolót fogunk közölni. Most csak néhány érdekesebb fészkelési adatot sorolunk föl: *Numenius arquatus*, minden évben rendszeresen 5—10 pár fészkel az „Öreg Turján” nevű nedves réten. Ugyanitt 3—4 pár piros lábú cankó (*Tringa totanus*) és 30—70 pár nagy goda (*Limosa limosa*) is költ. 1952-ben 2 rétifülesbagoly (*Asio flammeus*) fészket találtuk. Azóta újabb fészkelés nem volt. Meglehetősen nagy számban fészkel a berki- (*Locustella fluviatilis*) és rétitücsökmadár (*Locustella naevia*) is.

Hasonlóképpen rendszeresen fészkelő a hamvasrétilhéja (*Circus pygargus*) 3—4 párban a Babádpusztáig terjedő réteken. Kisebb számban fészkel az égeresben a kékvérese (*Falco vespertinus*) is.

Somfai Edit és Szijj József

Sasér 1954. Sterbetz István beszámolóihoz csatlakozva — akinek tudomásom szerint nagyobb összefoglalója készül a Sasér madáréletéről — közölhetem, hogy 1954. VI. 20-án kiutaztam Algyőre és felkerestem a nevezetes Sasért, ahol a következő madárállományt találtam. Összesen 36 fajt figyeltem meg: *Egretta garzetta*: 50 db, a fészkelő állományt 70—80 párba becsülik; *Ardea cinerea*: 25—30 pár; *Ardea purpurea*: 22 pár; *Nycticorax nycticorax* 160—170 pár (magam 40—50 db-ot láttam); *Ardeola ralloides*: 40—50 pár; *Corvus frugilegus*: ezernél több; *Falco vespertinus*: 70—80 pár; *Milvus migrans*: 9 db-ot láttam a telep felett keringeni, de állítólag még több pár is fészkel.

Czigány Endre

Madártani adatok Csorvásról. 1951 őszén kendervágáskor a még lábon álló kendertáblában 3 db csíkosfejű nádiposzátt (*Acrocephalus paludicola*) láttam. A környéken semmiféle víz nincs. 1951 nyarán az egyik tanya kanadainyárfáján 1 pár aranymálinkó (*Oriolus oriolus*), 1 pár kisörgebies (*Lanius minor*) és 1 pár mezeiveréb (*Passer montanus*) fészkelte együtt. A kisörgebies és az aranymálinkó pár sokszor veszekedett fiókanevelés közben. 1953. III. 2-án vándorsólyom (*Falco peregrinus*) búhospaesírtát (*Galerida cristata*) zsákmányolt egy hereföld felett. 1954. I. 10-én az egyik ház eresze alatt hajnalmadarat (*Tichodroma muraria*) figyeltem meg. Csíz (*Carduelis spinus*) az év minden szakában előfordult. Még május—júniusban is hallottam jellegzetes hangját. (Megjegyzem, hogy 1950- és 1951-ben a budapesti Húvösvölgyben ugyanezt tapasztaltam. Egész költési időn át észleltem; mindig lejött a kalickában levő csíz-hívóra.) A tűzok (*Otis tarda*) állománya 1952 óta szaporodik Csorváson. Lassan megszokja a kisebb parcellákat. 1953-ban másfél holdnyi kukoricatáblában találtam 2 pelyhes, már futni tudó fiókat. 1953 őszén azon a területen egy 16-os és egy 9-es tűzok-csapat tartózkodott. A balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*) és balkáni fakopáncs (*Dendrocopus syriacus*) fészkel. Az előbbi nagy tömegben mindenütt, az utóbbi 2 párban a kertünk mellett. Az 1953—54. év erős telén tengelic (*Carduelis carduelis*), csíz (*Carduelis spinus*), Erdeipinty (*Fringilla coelebs*), hósármány (*Plectrophenax nivalis*), citromsármány (*Emberiza citrinella*) és süvöltő (*Pyrrhula pyrrhula*), továbbá fenyőrigó (*Turdus pilaris*) nagy csapatokban volt észlelhető; varjak és fécánok, valamint vegyes cineges csapatok is mutatkoztak. 1954. II. 24-én reggel az ablakom előtt levő trágyarakáson 6 vetésivarjú és 1 csóka társaságában egy kormosvarjút (*Corvus corone*) figyeltem meg.

Festetics Antal

Madártani jegyzetek a Kunkápolnási pusztáról. 1951. és 1952. esztendőben összesen négy alkalommal volt szerencsém a Hortobágy délnyugati nyúlványait költési időben tanulmányozni. 1951-ben 6 napot, 1952-ben 5 napot töltöttem összesen a pusztán, mely akkor még ősi jellegét megőrizte.

A sík pusztán több helyen „kunhalmok” emelkednek, a többi asztal sima, legnagyobb részt kopár, szikes puszta. A puszta közepén terül el a Kunkápolnási-tó. Szittyós, nádasos tó, zeg-zugos nyíltvízi szakaszokkal. Míg Nádudvar felé eső részen buján magasra nő a „székfű” (*Camomilla*), ami különösen jellegzetes volt 1951. V. 8–11-e közt, amikor *Szijj Józseffel* vizsgáltuk a vidéket.

A madárvilágból különösen megkapott bennünket a szikipacsirta (*Calandrella cinerea*) nagy száma. A szikipacsirta kizárólag a vaksziken fordul itt elő, ahol csak ritkás, esenevész kamilla terem. 1951. V. 9-én pl. kb. 100 példányt — főleg éneklő hímeket — számoltunk meg egy kb. 15 km-es útszakaszon a Kunkápolnási-tó déli és délkeleti oldalán. Ugyanezen a napon találta meg *Szijja* madár fészket is. A fészkekben még nem voltak tojások. Átmérője 10 cm, mélysége 5 cm volt, sűrű, de alacsony székfűben állott a kikapart mélyedés, jól elrejtve, növényi száakkal alaposan kibélelve. A madár állandóan visszatért oda, és még körülöttünk mozgott, míg azt fényképeztük, figyeltük. V. 10-én, amikor utunk java része a magas, buján termő kamillába vezetett, mely nem alkalmas a szikipacsirtának, az előtte elterülő sziken (kb. 3–4 km) 12 példánnyal találkoztunk. Még V. 11-én is a viharos, hideg szeles időben a Karcag felé eső kopár mezőgazdasági területeken is találkoztunk eggyel szekérutunkon. VI. 14-én Nagyiván határában a kopáron autón menve keresztül, csak annyit jegyeztem fel, hogy „sok”. Darvashalom és az erdészet közötti részen is akadt egy. A Kunkápolnási-tó keleti kopár oldalán kb. 2 km-es szakaszon 15-öt számoltam meg. *Dandl József* ekkor meglelte fészket is 5 tojással. Találtunk ez alkalomból egy eltaposott fiókát is, és egy elhagyott fészket. Etetést ellenben nem tapasztaltunk. VI. 15-én autóval megkerülve Kunmadaras irányában a tavat, mindenfelé találkoztunk vele, s így járműről is 7 példányt számoltunk. 1952. V. 24-én a Darvashalomtól délre a Kunkápolnási-tó keleti kopár oldalán *Nagy Gyulával* 2 km-es szakaszon 18 darabot észleltünk. Másnap is láttunk egyet közvetlenül a vadászház közelében. VI. 19-én *Bancsó Lajossal* Nagyiván és Darvashalom közti kopár pusztán tikkasztó meleg délutáni órákban csak hárommal találkoztunk, ellenben a Darvashalmon túl estefelé a fentemlített általam leggyakrabban látogatott szakaszon hattal. VI. 20-án a darvashalmi erdőtelepítésben 2-t észleltünk, a vadászház körül szintén 2-t, a Kunkápolnási-tótól keletre fekvő sokat emlegetett szakaszon 10-et. Etettek is. VI. 21-én reggel az erdőtelepítésben újra hallottunk egyet, Darvashalom és Nagyiván közötti úton pedig 4-et. A sziki és a mezeipacsirta (*Alauda arvensis*) nem helyettesítik egymást ökológiailag sem, hanem ugyanazon a területen szép számban fészkelnek együtt, esakhogy a mezeipacsirta a kopár sziken kívül ott is megtelepszik, ahol a szikipacsirta már nem tud megélni.

A szik jellemző madarai a következők : székiecsér (*Glareola pratincola*): Kunmadaras és a Takács-tanya közt 1951. V. 8-án egy 5–6-os csapattal találkoztunk, a Kunkápolnási-tótól délre pedig egy 30–40-es csapattal és egy magános példánnyal. V. 9-én a fent jelzett útszakaszon 1 + 2–3 + 3 + 2 ; V. 10-én 1 ; VI. 14-én a Darvashalom körüli sziken 3. A madarak a szikes földön fürödtek, majd megriasztva őket, „bénának” tették szárnyukat ; 1952. V. 24-én a Darvashalom környékén 6 + 4 + 2 + 1 ; V. 25-én 1 ; Nagyiván felé szintén 1 ; VI. 19-én Nagyiván és a Darvashalom közt

1 + 2 + 6 + 1. Itt is észleltük a „bénának tettetést”; a Dárvashalmon túli sziken 2 + 2; VI. 20-án magában a moesárban is; a Kunkápolnási-tó keleti oldalán fekvő sziken 1 + 1 + 8 + 1 + 1 + 1. A madaraknak nyilván fiókáik voltak, mert mindenfelé „bénának” tettették magukat. Elég közelre, 5–6 m-re is bevártak. Megfigyeltem, hogy a madár, amint leszáll, rögtön le is ül a földre; VI. 21-én a Dárvashalom és Nagyiván közti sziken 4 + 6 + 2.

Már jóval kevesebb a székilile (*Charadrius alexandrinus*): 1951. V. 9-én a Kunkápolnási-tó keleti és déli oldalán 7 párra becsültük az állományát. Egyik párnál a „bénának tettetést” is tapasztaltuk. V. 10-én 1 + 1 a déli oldalon; VI. 14-én 1 pár; 1952. V. 24-én a Dárvashalom alatti sziken 3. Ez alkalommal 1–2 napos fiókáit is megtaláltuk és gyűrűztük is. VI. 20-án ugyanitt 1.

A sziken nemesak a szikre jellemző madarak tartózkodnak, hanem ide járnak vadászni a moesarak lakói is. Szép számmal költ a nagygoda (*Limosa limosa*), bibe (*Vanellus vanellus*). A többi madárról általában annyit, hogy a költésük meglehetősen helyhez kötött, és amit a pásztorok stb. nekünk jeleztek, azokat a fajokat meg is találtuk a jelzett helyeken. Így a tüzokot (*Otis tarda*) a Nádudvar felé eső részeken; a Hortobágyi-csatornán túli részen jelezték a gólyatöcsöt (*Himantopus himantopus*) is, de sajnálatos véletlen folytán a csatornán átkelni nem tudtunk, és így magunk nem figyelhettük meg őket.

A pusztán a következő fajokat észleltük mind a négy, de legalább három alkalomból: *Motacilla flava*, *Tringa totanus*, *Chlidonias nigra*, *Anser anser* — az 1952. évi kései nádvágás igen nagy károkat tett fészkelésében —, *Circus aeruginosus*, *Ardea cinerea*, *Ardea purpurea*, *Fulica atra*, *Acrocephalus arundinaceus*, *Anas platyrhynchos*, *Anas querquedula*, *Anas strepera*, *Platalea leucorodia* — bementés szerint telepe van, de mi a nádasnak azt a részét Nagyiván felé nem tudtuk felkeresni —, *Botaurus stellaris*, *Acrocephalus schoenobaenus*, *Spatula clypeata*, *Emberiza schoeniclus*; ide sorolom még a következő fajokat, melyek megfigyeléseinkből csak a véletlen következtében hiányozhatnak: *Locustella luscinioides* (melyet 1951. VI. 14–15. és 1952. V. 24–25. közt észleltünk), *Luscinola melanopogon* (1952. V. 24–25), *Nyroca nyroca* (detto), *Chlidonias leucoptera* (3 db 1951. V. 10.; 2 db 1952. V. 25.), *Porzana porzana* (1 db 1952. V. 24.).

A tanyák közelében, ahol mindig néhány fa is áll, rendszeresen volt: *Emberiza calandra*, *Oenanthe oenanthe*, *Galerida cristata*, *Motacilla alba*, *Passer montanus*, *Lanius minor*, *Streptopelia turtur*, *Upupa epops*; a falvak közelségében *Ciconia ciconia* jár ki táplálékért; külön kell megemlítenem a füstifecske (*Hirundo rustica*) különleges fészkelését, mely a pusztán a rendkívül széles átmérőjű (3 m) itatókutakba rakja fészkrét. Ezek falában költ a mezeiveréb is.

A pusztára járnak ki a távolabbi erdőkből táplálékért: *Corvus frugilegus*, *Falco vespertinus*, *Falco tinnunculus*, *Falco subbuteo*, *Coracias garrulus*.

Jellemzik a pusztát az átvonuló, illetve átnyaráló fajok is; első helyen természetesen a darut (*Grus grus*) kell megemlítenem: 1951. V. 9. 1 db; V. 10. 1 db; VI. 15. 20–25 db, melyek a Kunkápolnási-tó egyik szigetén állottak, és amint egyik „táncolni” kezdett, az egész csapat „táncolt”.

Takács Imre szerint 10 nap előtt jelentek meg, és számuk lassan növekedett; 1952. VI. 19. Nagyiván felé 6 db; VI. 20. 3 db.

Észlelt fajok: *Tringa glareola* (1 db, 1951. V. 8; kb. 30 db kisebb, maximálisan 11-es csapatokban vagy magánosan V. 9; V. 10. kisebb csapatokban vagy magánosan kb. 10); *Falco peregrinus* (1951. V. 9. 1 db); *Haliaetus albicilla* (egyeseivel vagy párban három alkalommal; 1951. VI. 14–15. közt, a kútgém alatt, ahol pihenni szokott, számos tollát gyűjthettük); *Philomachus pugnax* (kisebb csapatok, 1951. V. 8–11); *Tringa erythropus* (1951. V. 8. 1 db; 1952. VI. 19. 1 nászruhás, VI. 20. 5 + 5 + 9); *Anser albifrons* (1951. V. 8. 2 db; 1952. V. 24. 14–15 db; V. 25. 7 db); *Anas acuta* (1951. V. 11. 2 db; VI. 15. 1 db); *Pernis apivorus* (1951. V. 9. 1 db); *Merops apiaster* (1951. V. 9. szólnak az Erdészet felett); *Aquila chrysaetos* (1951. V. 10. 1 db); *Milvus migrans* (1951. V. 10. 1 db; VI. 15. 1 db); *Circus macrourus* (♀, 1951. V. 10.); *Aquila pomarina* (1951. VI. 15., barnakányával együtt az Erdészet baromfiudvarába lecsap); *Buteo buteo* (1952. V. 25. 1 db); *Apus apus* (1951. V. 11. 1 db záporban; VI. 15. 1 db); *Ciconia nigra* (három alkalommal; maximálisan 1952. VI. 19-én 12 db); *Numenius arquatus* (minden alkalommal); *Larus argentatus* (1952. VI. 19. 1 ad.).

Különösen érdekes volt 1951. V. 8–11. közt az énekesek vonulása, melyek javarészt a Takács-tanya mellett levő kis füzesben tömörültek: *Emberiza citrinella* (Kunmadaras felé), *Muscicapa hypoleuca*, *Sylvia borin*, *Phylloscopus trochilus*, *Lanius collurio*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Saxicola rubetra*, *Muscicapa striata*. A vadászgató füstifecske-csapatokba néha molnár- (*Delichon urbica*) és parti-fecskek (*Riparia riparia*) is keverednek. 1951. V. 8–11. közt a Takács-tanyánál *Passer domesticus*-t és *Pica pica*-t is láttunk.

Feltűnő, hogy a dankasirályal (*Larus ridibundus*) csak 1951-ben találkoztam, mindkét alkalomból, de csak kisebb számban voltak.

Az erdőtelepítésben, úgy látszik, megtelepszik a fogoly (*Perdix perdix*, 1951. V. 9.) és a fürj (*Coturnix coturnix*) is. 1951-ről 1952-re a facsemeték hirtelen fejlődésnek indultak a nedves tavasz következtében, és a 2 m-esre felnövekedett kis sűrű akáctelepítésbe 1952-re megtelepedett a mezeiposzáta (*Sylvia communis*); 1951. VI. 14-én itt 1 *Anthus campestris*-szel is találkoztam. Erről a tárgyról más helyen már szó esett.

Végül hálás köszönetemet fejezem ki Réthy Gyula vadászati előadónak (Szolnok), Kovács Gyula vadászmasternek (Kunmadaras) és Gyöngy Mihály tanítónak (Nagyiván), hogy kutatásaimat elősegítették.

Dr. Keve András

Jegyzetek a Mátra madárvilágához. Az 1953. és 1954. évek esős időjárása nemcsak a fogoly- és fácán-fészkekben okozott jelentős kárt, hanem a császármadár (*Tetrastes bonasia*) szaporodását is nagymértékben akadályozta. Amíg a Mátra déli felén 1951- és 1952-ben évente 4–5 fészkekkel találkoztam, addig 1953-ban mindössze 1, 1954-ben pedig egyetlen fészkről sem tudok. Május első felében 2 db kotlott tojást hoztak a nyiresi Nevetlen-bérről, amit vízmosásban talált egy gombázó, egymástól mintegy 2 m-re. Feltehető, hogy a víz mosta el a fészkealjzat. Valószínűleg a hirtelen

záporok, felhőszakadás és a folytonos esőzés az oka, hogy új fészekaljákat nem látni, és mind ritkábban találkozhatunk a Mátra egyedüli fajdféleségével.

A kövirigó (*Monticola saxatilis*) az elmúlt 6 év alatt (1949–1954) egyenletesen és szépen szaporodott. Az elhagyott bányáknak, a sziklás patakszéleknek, s a köves legelők szikláinak állandó, megszokott lakója. 1948-ban a gyöngyössolymosi határban 7 pár; 1949-ben 9 pár; 1950-ben 8 pár; 1951-ben 11 pár; 1952-ben 9 pár; 1953-ban 7 pár; 1954-ben mindössze 2 pár fészkelését tartottam nyilván. Az utóbbi apadást a katasztrofális időjárás és a légpuskások egyaránt okozhatták.

A feketeharkály (*Dryocopus martius*) hangját a magasabb Mátrában gyakorta hallani! Évente 10–12 költő-pár jelenlétét állapítottam meg. Nagyobb mérvű elszaporodásának legnagyobb akadályá az öreg erdők pusztulása következtében előállott fészkelőhely-hiány. Mesterséges odúval eddig eredménytelenül kísérleteztem. A nagyfakopáncs (*Dendrocopos maior*) mindenütt gyakori. A középfakopáncs (*Dendrocopos medius*) szórványosabb. Jellemzője, hogy inkább az erdőszéleket s a kiterjedt szőlőket, gyümölcsösöket lakja. Számuk évenként igen változik. A legutóbbi években több helyen feltűnt a balkáni fakopáncs (*Dendrocopos syriacus*). Költési időben 3 helyen figyeltem meg: A Sárhegy DNY-i részében, a gyöngyössolymosi szőlőkben, és a Kishegy alatt. Fészket még nem találtam. *Pátkai és Erdős Ferenc* 1–1 példányt gyűjtöttek. A fehérhátú-fakopáncsral (*Dendrocopos leucotos*) csak elvétve találkoztam a Viaszkos oldalon, Óvárón, a Kisbükki erdőrészekben, a gyöngyöspatai, gyöngyöstarjáni erdőkben. *Keve* a Galyatető platóján levő bükkösben találkozott eggyel 1948. III. 14-én. A hőcsik (*Picoides tridactylus*) előfordulását mindössze egy ízben, 1948. XII. havában észleltem a kisbükki fenyves alatt egy szélverte öreg tölgy oldalán; mintegy 4 percig figyeltem egy hímet. Azóta nem találkoztam vele. A zöldküllő (*Picus viridis*) fészkeivel az alsó erdőkben, gyümölcsösökben gyakran találkozunk. A szürkeküllő (*Picus canus*) inkább a Mátra felső részében, a Kékes alatt, a Galyatető környékén, a Tóthegyesben található. 1941-ben három fészkeről szereztem tudomást. *Nagy Gyula*

Adatok a Sátor-hegység madárvilágához. Az utóbbi évek folyamán három alkalommal jártam a Sátor-hegységben. Az észlelt madárfajok egy részét érdemes megemlíteni, mert rávilágít a hegység és a Kárpátok közvetlen kapcsolatára, melyet már más állatcsoportok vizsgálatánál is megállapítottak. Különösen a lucfenyvesek voltak érdekesek ebből a szempontból. A ragadozó madarokról már jelent meg közlemény, így azokat jelen összefoglalásban mellőzöm, és csak azokat a fajokat említem, melyek faunisztikai szempontból érdekesebbek. *Corvus corax*: egy példány a Kemence-patak völgyében 1954. V. 31. július hónap első felében a Milicen is megfigyeltek három hollót. A vadőr szerint Hollóháza környékén fészkel. *Pátkai* szerint a Hemzsőkő szikláin kerecsensólyommal felváltva használ egy fészket. *Carduelis spinus*: 1953. VI. 16-án Telkibánya alatti lucosban figyeltem meg 6–8 példányt. 1954. VI. 27-én Komlóska völgyben 1 db. *Loxia curvirostra*: 1953. VI. 14–17. közt mindennap hallottam. 16-án fiatalokat is láttam. 1954. VII. 4-én délelőtt Hollóházán 2–3 db repült

keresztül, ugyanaz nap délután a Pányok feletti erdei fenyőkön figyeltem meg ugyanannyit. VII. 5-én 3 db Hollóházán. *Certhia familiaris*: 1953. VI. 16-án Telkibánya alatt lucosban egy családot láttam. Fiatalokból gyűjtöttem; ezenkívül biztosan fészkel még a kőrösi fenyvesben, mely a környék jelenlegi legnagyobb lucosa. Itt 1954 folyamán többször is megfigyeltem. Találkoztam vele még Pányokon erdei fenyőben VII. 4-én és Hollóházán a Kispálhegyi bükkösben VII. 7-én. *Parus ater*: Csaknem minden fenyvesben még a kisebbekben is családonként mutatkozott. Többször megfigyeltem, amint a fiatalokat eteti. *Parus cristatus*: 1953. VI. 16-án a telkibányai lucosban lőttem egy fiatal madarat. Ugyanakkor még vagy 10–15 példányt észleltem. 1954. VI. 24-én a tokári fenyvesben fiatalított öreg példányt láttam. Sátorhegységi fészkelése biztosra vehető. *Regulus regulus*: A telkibányai, tokári, dorogi és kőrösi fenyvesekben többször megfigyeltem, amint fiatalokat etetett. Egy ilyen fiatal le is lőttem 1954. VI. 24-én Tokáron. *Turdus viscivorus*: 1952. VI. 2-án Kőkapu környékén igen gyakori volt, több fiatal is megfigyeltem. Láttam még 1954-ben Kemecén egy darabot VI. 30-án és VI. 2-án Hollóházán 2 db-ot. Minden valószínűség szerint fészkel. *Cinclus cinclus*: Osva patakban 1953. VI. 14–17-ig 6–7 darabot láttam. Három példányt meg is gyűrűztem. A Kőkapui kastély mellett is tartózkodott egy pár VI. hó folyamán. *Apus apus*: állandóan lehetett látni őket mindenfelé, fészkelésük helye ismeretlen. *Picus canus*: a kőkapui kastély mellett egy példány állandóan látható volt. *Dryocopus martius*: Istvánkút mellett bükkösben figyeltem meg egy példányt 1954. V. 30-án. *Columba oenas*: A bükkösök egyik legközönségesebb madara. *Tetrastix bonasia*: 1954. VI. 26-án Tokáron egyhetes fiatalokból álló családot találtam a két öreggel. VI. 27-én a Kőrös-hegyen egy másik család volt majdnem anyányi fiatalokkal. VI. 28-án Mlaka-rét és Péterménkö közti úton egy kakast, VII. 4-én Hollóházán a Pál-hegyen két, kocsai úti pocsolyában fürdő példányt figyeltem meg. *Muscicapa parva*: Bükkösökben közönséges.

Szijj László

Madártani megfigyelések Szatmárban. 1954. I. 20-án Császló határában havas időben egy szirtisast (*Aquila chrysaetos*) figyeltem meg. Szánról lelépve felé szaladtam, hogy a sejtett nyúlprédát elvegyem. Nagy meglepetésemre azonban 10 m-re bevárt és hóját (*Accipiter gentilis*) támadott; ez hátán feküdve, karmaival védekezett. Majd a szirtisas felrepült és 500 m-re levő akácra gallyazott fel. A hóját megfogtam, feldobtam, az fáradtan, vérezve elrepült a kövesút melletti mintegy 50 m távolságra levő diófára. Amikor azonban folytattuk utunkat tovább, s úgy 1 km-t tehettünk meg, a szirtisas ismét visszaszállt a hójához. Visszajövet már nyomát sem találtuk. Ezen a területen legutóbb az 1940-es hideg, havas télen láttam szirtisast. Akkor egy hétig bolyongott itt, most azonban 3 nap után eltűnt.

Községünkötől 1 km-re fekvő kb. 150 holdas tölgyesben 1954. III. 3-án egy magas tölgyön találtam a holló (*Corvus corax*) fészket a mezőgazdasági területtel határos erdőszélén. 1953-ban 4 tojása volt, azonban nem állott módomban, hogy a költés eredményes voltát megfigyelhessem.

Az 1953/54 telén lezajlott fenyőpinty- (*Fringilla montifringilla*) invázió alkalmával történt, hogy a kuvik (*Athene noctua*) a hálóban ugráló fenyőpintyre támadott. Gyors odaszaladással megmentettem a madarat. A kuvik az eresz alatt egy üres galambdúchan húzódott meg. 10 perc sem telt el, máris a csapóháló alatt szedegető fenyőpintyre támadott igen gyorsan. Abban a pillanatban húztam meg a csapóháló zsinórját, s mind a ketten foglyok lettek. Ez volt az első alkalom, hogy a kuvik nappali támadását megfigyelhettem; meggyőződtem arról, hogy az apró énekesekből kiveszi a vámot, különösen, ha nagyon hideg és havas a tél.

Baboss Jenő

Kiegészítés a Solymári-tó madarainak jegyzékéhez. Függőcinege (*Remiz pendulinus*): 1953. március utolsó és április első hetében, mint kóborló; gyurgyalag (*Merops apiaster*): a tó É-i partján levő egyik kis homokfalban egy költő pár 1953-ban. (Vö. Farkas, Aquila, LV—LVIII., p. 133—158.)

Farkas Tibor

Madártani jegyzetek Nyugat-Szlovákiából. Kerecsensólyom (*Falco cherrug*) a Kis-Kárpátokban Nagyszombat (= Trnava) közelében Szomolány (= Smolenice) határában fészkel egy pár bükkfán kb. 18 m magasságban (1953). Közben Nagyszombat mellett uhuzásnál lőttek egy hímet 1953. XII. 7-én N. Museum Praha C 18410. jelzésű gyűrűvel. Gyomrában 2 *Microtus arvalis* volt. A madarat két évvel ezelőtt Széleskútnál (= Solosnica) a Kis-Kárpátokban 3 fészektársával együtt gyűrűzték meg. 1953. XI. hóban ugyancsak lőttek egy kerecsent Cifer határában.

Füleskuvik (*Otus scops*) 1953-ban Nagyszombat környékén két pár fészkel a fák odvában.

Kékesrétiheja (*Circus cyneus*) 1953-ban Nagyszombat közvetlen környékén költött. Fészekalja 4 tojásból állott, melyeket azonban az árvíz tönkretett, és így gyűjteményembe kerültek.

Kormosvarjú (*Corvus corone*) Pozsonytól (= Bratislava) nyugatra költ. 1953-ban a Duna mellékén találtam fészkelve, de csak kis számban.

Fr. Matousek

Madártani hírek Jugoszláviából. Az utóbbi években (1954 előtt) mind gyakrabban kerül elejtésre a *Pandion haliaetus* Zentán, de különösen Obecse—Csurog menti Tisza vidéken. Biztosra vehető, hogy ott fészkel. *Panurus biarmicus*-ok ezen a vidéken gyakori fészkelők, télen nyáron láthatók. *Dryocopus martius* már több ízben lövetett Bácsföldváron. A *Corvus corax* is fészkel ott. Már jó néhány példányt ejtettek el május vége felé, és a téli hónapok folyamán. Ezen a vidéken fészkel a *Phalacrocorax pygmaeus* is. A *Hippolais pallida*-ról azt mondhatom, hogy mind jobban terjed a Vojvodinában. Hosszadalmas lenne felsorolni hány újabb helyen észleltem. Legkorábban megszólalt csantavéri udvarunkon V. 8-án, legkésőbb IX. 25-én szólt Szeghegyen. Nem ijedősek, nem félénkek. 1953-ban egy nagy szabadkai labdarúgó mérkőzésről jövet észleltem, hogy vígan csicsergett estefelé, pedig száz és száz autó s rengeteg ember haladt el egy kis akác

előtt, melyen ült, de nem zavartatta magát. *Merops apiaster* soha nem képzelt mennyiségben elszaporodott az egész Vojvodinában. Május eleje és szeptember 20. között mindenkor és mindenütt találkozunk velük. A Tisza mellékén újból előkerült a *Parus cristatus* is. Innen kaptam egy *Nucifraga caryocatactes*-t is. *Clangula hyemalis*, *Oxyura leucocephala*, *Melanitta fusca* és *Somateria mollissima* elejtéséről is kaptam hírt. A belyei erdőkben még ma is fészkel a *Haliaetus albicilla* és a *Ciconia nigra*. *Phalacrocorax carbo* nagy számban fészkel Apatin közelében. *Anser anser* 3 fészkealját találták 1952-ben a Ludastóban, fészkel még a Bezdán melletti „Karapandzsában”, 3 pár a Palicsi-tavon, és a Szerémségben is fészkel. A zentai zsidótemplomon megtelepedtek az *Apus apus*-ok.

1954. I. 6-án két *Branta ruficollis*-t lőttek Dubrovnik határában, melyek az ottani helyi múzeumba kerültek. 1954. I. 4—II. 6-a között a dubrovnikai piac tele volt vadlibával. A nagy havazások idején óriási tömegben telepedtek Dubrovnik környékén. Egyes vadászok szerint ekkora libatömeget még sohasem láttak. Eleinte csak *Anser albifrons*-ok mutatkoztak, később *fabalis*-ok is. Trebinje határában ugyanez a helyzet. Három hófehér libát is megfigyeltek ott. *Turdus pilaris* óriási tömegekben jelentkezett, éppen így *T. viscivorus* is, *T. musicus* is sok volt III. 6-ig. Tömegesen jelentkeztek még *Lullula arborea*, *Prunella modularis*, *Coccothraustes coccothraustes*. A *Fringilla montifringilla*-k valósággal elárasztották az ottani vidéket. *Scolopax rusticola* is sok volt. Ugyanígy nagy számban telet: *Anas platyrhynchos*, *Anas crecca*, *Fulica atra*, *Vanellus vanellus*, *Sturnus vulgaris*, *Pyrhonorax graculus*, *Emberiza calandra*. Az *Otis tarda* Hercegovina több helyén telet. A sarlósfecskék nagyobb csapatát láttam 1953. X. 15-én Dubrovnik határában.

Csornai Richárd

Saskeselyű-megfigyelés Izraelben. Izrael déli részére kirándultam 1954. V. 29-én. Az ókori Abde városrom felett hirtelen megjelent egy óriás madár egész alacsonyan, melyben kétségen kívül a saskeselyűt (*Gypaetus barbatus*) ismertem fel. Sokáig körözött a fejünk felett, majd egy pár perc múlva visszatért másodmagával, nagy magasságban, amíg el nem tűnt végleg déli irányban, Edom hegyei felé.

Zeira Meir

Madártani adatok Izraelből. A fehérgólya (*Ciconia ciconia*) költése Izraelben nagyon kétséges. Ez idő szerint (1954) csak egy ízben találták néhány évvel ezelőtt a gólya fészket Tantura (a bibliai Dor) közelében. A felfedezés alkalmával, a fészekben teljes fészkealj volt. Sajnos — úgy látszik, a zavarás folytán — a szülők elhagyták a fészket, nem tértek vissza, és a tojások tönkrementek.

A balkáni fakopáncs (*Dendrocopos syriacus*) nálunk elég gyér számban fordul elő, belterületen egyáltalán nem. Itt éppen olyan elképzelhetetlen lakott helyen harkályt látni, mint pl. feketerigót (*Turdus merula*), annak ellenére, hogy ez nagy számban él a bokros-bozótos dombvidéken. Belterületen a palesztinai bülbül (*Pycnonotus capensis vallembrosae* Bp.) helyettesíti.

Hovel H. (Haifa)

Madárvonulási adatok Izraelből. A búbosbanka (*Upupa epops*) 1954. IX. 10-e tájt érkezett hozzánk ; a tüskebújó (*Erythropgia galactotes*) IX. 7-én eltűnt ; a füstifecske (*Hirundo rustica*) IX. 5-e körül jöttek meg ; *Cinnyris osea* elvonult a Jordan déli folyása mellé IX. 15—18. között ; a cigány-csuk (*Saxicola torquata*) előhírnökei megjöttek IX. 15-én.

Zeira Meir (Kibbutz Yassour, Haifa)

Adatok a madárszervezet szöveti regenerációs képességéhez. 1952. október elején, amidőn a gulipánok a szegedi Fehér-tóról már hetekkel előbb eltűntek, két együtt-tartó, sántikáló gulipánra lettem figyelmes. A sántikálás okának felderítése céljából az egyik madarat október 12-én sikerült puskaeső elé kapnom.

A sántítás oka azonnal szembetűnő volt. A madár bal csüdjén egy szűk jelző gyűrűben elhalt száraz mumifikált szövetrostok voltak. A gyűrű már kilökődőfélben volt. A gyűrű előtt a csüd felső és alsó részéből kinőtt csontnyúlványok egyesüléséből egy híd képződött. Hogy ezen hídban a vascularisatio (vér-, nedvkeringés) is kifejlődött, mi sem bizonyítja jobban, mint az, hogy a leszorított végtag és az ép végtag között semminemű visszafejlődés, vagy sorvadásos jelenség nem vehető észre. A gulipán lábára a szűk gyűrű olyképpen került, hogy a természetvédelmi őrnök 7 éves gyermeke egy holtan talált és gyűrűs piros lábú cankó lábáról levett gyűrűt egy néhány napos pelyhes gulipán lábára tett át, nem számolva a későbbi fejlődésre, a csüd vastagodására.

Nincs kétség aziránt, hogy a másik és pár nap múltán szem elől eltűnt sántikáló gulipán is hasonló sorsra jutott.



28. ábra. A hibás gyűrűzés következtében elhalt és újra regeneráldott gulipán-láb

Part of Arocc's leg, defunct because of faulty ringing, then regenerated

Photo: Beretzki

Eltekintve az eset azon sajnálatos részétől, mely az esetleges visszajelentés körül keletkezett volna, érdekes és értékes adatot ad a madárszervezet nagy regressziós képességéről, amely az emlősöknél ily nagymértékben nem tapasztalható. Egyben bizonyítékot szolgáltat a hullókhöz közeli rokonságról is (gyík letörött farka újra nő stb.), amidőn a csüdnek 9 mm-es hosszban való regenerációját észlelhetjük.

A madarak szöveteinek nagyfokú és gyors regenerációs képességét mutatja az általam 1936-ban a Nimród Vadászújságban (1936. XXIV. évf. 7. szám) leközölt daru-eset is. 1935. XI. 1-én a Hortobágyon lőtt daru bal csüdjén gyógyuló nyílt törés volt, hol a csontvégeket erős callus tapasztotta össze. A fillérnyi nyílt sebet köröskörül a hám már részben takarta. A valószínűség szerint lövéstől származó sérülés végtag-görbülés és rövidülés nélkül gyógyult. Mind repülés, mind féllábon való ugrálás alatt a törött vég haranglábszerűen kalimpált és mégsem álizület fejlődött ki, hanem szoros összenövés. A gyógyulás csak álló helyzetben a láb mozdulatlanságában jöhetett létre, amiből az a következtetés vonható le, hogy a gyógyulásnak igen rövid időn belül következett be az a folyamata, mely a törött csontok összeforrását eredményezte. Itt térek ki arra az észlelésemre is, hogy egyes madarak áttelelése igen gyakran gyógyult csonttöréssel hozható összefüggésbe. December 26-án begyűjtött magányos rozsdás törpe partfutónál az ulna, decemberben lőtt bölömbikánál a combesont gyógyult törését találtam.

Dr. Beretzk Péter

Vadmadarak járványos megbetegedése a szegedi Fehér-tavon. Gyakran megfigyelhető a szegedi Fehér-tavon, hogy vadmadarak és háziszárnyasok között egyidőben lépnek fel a járványos megbetegedések. Azoknál a fertőző betegségeknel, ahol a járvány csak madárról madárra (emlősre vagy fordítva nem!) terjed, azt gyakran a vadmadarak közvetítik. A fertőzés leggyakoribb útja a közös táplálkozási terület: mezőgazdasági táblák, tarlók, tavak, mocsarak. Gyakran az is előfordulhat, hogy a háziszárnyasok közt fellépett járvány terjed át a vadmadarakra is, amikor az elpusztult baromfit a tóba hajigálják. A járványok leggyakrabban az őszi vonulás kezdeti szakában, július második felében, augusztus elején robbannak ki. Az ún. „baromfivész vagy baromfikolera” a legismertebb. Egyes járványoknál a fajok különbözőképpen reagálnak a fertőzésekre, amennyiben egyes együttélő fajokban nagy pusztulás észlelhető, míg a másik rokonfajoknál egyáltalán nem, vagy csak enyhe megbetegedés lép fel. Gyakran észleltem, hogy egyes paratífusz-törzsek által okozott baromfivész a vadon élő récék közül csak a házirécének törzsfajtáját, a tőkésrécét (*Anas platyrhynchos*) támadta meg, s a tőkésrécék pusztultak ezrével, ugyanakkor a velük együtt élő más récefajokra a járvány nem terjedt át, vagy csak igen enyhe lefolyású volt. A vész idején nagyobb számban összegyülekezett dögevő barnarétihéják (*Circus aeruginosus*) között sem észleltem a járványt. A „tarlózásra” kijáró tőkésrécék hulladékuk útján a legeltetésre kihajtott baromfi között terjesztik a vészt, mely ellen azonban ma már oltással védekezni tudunk. Nem így a vadmadaraknál.

1953 nyarán a szegedi Fehér-tavon „madárpestis” járvány zajlott le. 1953-ban augusztus 2-án észleltem először a járványt, az utolsó elhullást

IX. 13-án. Ekkor a fertőzés iránt érzékeny fajok nagyrészt tovább vonultak dél felé. A járványt egyik legkorábban érkező faj, a pajzsoscankó (*Philomachus pugnax*) hurcolta be a területre, és elsősorban a récefajok közül a nagy tömegben vonuló csörgőrécét (*Anas crecca*) és tőkésrécét (*Anas platyrhynchos*) pusztította. A megbetegedés leginkább a parti madarakra terjedt át, melyek mellett a sirályok és szerkők is tömegben pusztultak. A halevő madarak nem betegedtek meg, de csaknem kivétel nélkül a partok mentén az iszaptól táplálkozó madárfajok. Az elhullott, illetve súlyosan megbetegedett madarak szívvéréből kitenyészthető volt a *Pasteurella multocida* nevű pestis bacillus, amellytől a beoltott háziegerek elpusztul-



29. ábra. *Pasteurella*-fertőzés következtében megbetegedett és elhullt dankasirályok, kormosserkők és pajzsoscankók

Black-headed Gulls, Black-winged Terns and Ruffs sick and died by Pasteurella-infection
 Photo: Beretzk, — Szeged—Fehértó, 1953

tak. A betegség tünetei a megbetegedett madaraknál lustaságban nyilvánultak. A félénk madarak is közelre bevártak és nehézkesen repültek fel. Jellemző tünet volt a hasmenés: híg sárgás-zöldes széklet csaknem állandóan ürült a madarakból. A betegség súlyosbodásával bénulásos tünetek léptek fel. A madarak lábpraállni képtelenek voltak, felrepülni sem tudtak, csak kiterjesztett szárnyakkal vánszorogtak a földön. A járványt heti időközökben figyeltem és nemcsak járvány-kórtani, de madártani szempontból is tanulságos, ha egyes fajok megbetegedéseit észlelésem alapján leközlöm:

1953. VIII. 2: *Philomachus pugnax*: 20–25 dögön talált és beteg madár (átvonulók száma sok száz); *Anas platyrhynchos*: 15–20 dög,

sok beteg, nehezen repülő (átvonulók száma több száz); *Anas querquedula*: 1 dög (néhány száz átvonuló); *Chlidonias nigra*: 26 elhullott, több beteg. Jórészt a fiatal madarak betegedtek meg (pár száz madár tartózkodott a tavon, ahol kisebb költőtelepe van); *Larus ridibundus*: 6 elhullás, néhány beteg, jórészt fiatal; *Tringa stagnatilis*: 1 elhullott (madarak száma 80—100); *Tringa totanus* 1 beteg madár (ott tartózkodók száma 50—60). 1953. VIII. 9: *Philomachus pugnax*: 80—100 elhullott és beteg madár (átvonulók száma sok száz); *Chlidonias nigra*: kb. 30 elhullott és beteg (átvonulók száma kb. 200); *Tringa stagnatilis*: 3 elhullás, 1 beteg (átvonulók száma kb. 150); *Tringa glareola*: 1 elhullás (átvonulók száma 50—60); *Tringa totanus*: 4 elhullás (madarak száma 80—100); *Larus ridibundus*: 7 elhullás, 50—60 nehezen repülő beteg (madarak száma sok száz); *Fulica atra*: 15—20 elhullás, köztük mindössze 3 öreg (madarak száma több száz); *Larus argentatus* 1 beteg (2 madár összesen a tavon); *Spatula clypeata*: 1 beteg (madarak száma 15—20); *Anas crecca*: 100-nál több elhullott és beteg (átvonulók száma sok száz); *Anas platyrhynchos*: sok száz elhullott és beteg (átvonulók száma ezernyi); *Anas querquedula*: 1 elhullott (átvonulók száma néhány száz); *Platalea leucorodia*: 1 elhullás (madarak száma 55—60).

1953. VIII. 16: *Charadrius alexandrinus*: 1 elhullás, 2 beteg (a tavon mindössze 5—6 madár); *Platalea leucorodia*: 1 elhullás (55—60 madár); *Calidris alpina*: 1 beteg (8-as csapat); *Calidris temminckii*: 1 beteg (néhány kis csapat); *Fulica atra*: 3 beteg (több száz a tavon); *Philomachus pugnax*: 5 dög (több száz a tavon); *Tringa stagnatilis*: 1 elhullás (átvonulók száma kb. 30); *Larus ridibundus*: 5—6 dög és beteg (a tavon számuk sok száz); *Anas crecca*: 20—25 elhullás (a tavon több száz); *Anas platyrhynchos*: sok beteg.

1953. VIII. 23: *Platalea leucorodia*: 1 dög, 1 beteg (átvonulók száma 230—250); *Philomachus pugnax*: 30—40 dög, sok beteg röptű (a tavon sok száz); *Calidris alpina*: 1 beteg (8-as csapat); *Calidris testacea*: 1 beteg (15—20-as csapat); *Charadrius alexandrinus*: 1 beteg (5—6 madár); *Vanellus vanellus*: 3 beteg (számuk 50—60); *Tringa hypoleucos*: 1 elhullott (összesen 30—40 példány a tavon); *Anas crecca*: 4 dög (számuk sok száz); *Anas platyrhynchos*: néhány dög, de igen sok a beteg (a tavon számuk ezernyi); *Spatula clypeata*: 1 elhullott (8—10 a tavon).

1953. VIII. 29: *Charadrius hiaticula*: 1 beteg (4 madárból); *Arenaria interpres*: 1 dög (a tavon nem volt több látható); *Platalea leucorodia*: 2 beteg (180—200 madárból); *Philomachus pugnax*: 1 beteg (150—200 madárból); *Tringa hypoleucos*: 1 beteg (25—30 madárból); *Anas crecca*: 150—200 elhullás (sok ezer madár).

1953. IX. 5: A járvány szűnőben a hűvösödő idők beálltával. *Egretta graecula*: 1 elhullás (10 madárból); a boncolásnál kiderült, hogy söréteztve volt. *Limosa limosa*: 1 dög (pár száz madárból); *Larus ridibundus*: 1 elhullás (pár száz madárból); *Anas crecca*: 8—10 elhullott (sok ezer madárból); *Arenaria interpres*: 2 dög (több a tavon megfigyelhető nem volt); *Actitis hypoleucos*: 1 beteg (6—7 madárból); *Anas platyrhynchos*: 1 beteg (sok száz madárból); *Calidris alpina*: 1 beteg (kis csapathból); *Calidris*

minuta: 1 beteg (4 madárból); *Calidris temmincki*: 1 beteg (néhány kis csapatból); *Larus ridibundus*: 2 beteg (sok száz madárból)

1953. IX. 13: A járvány megszűntnek tekinthető. *Charadrius apricarius*: 1 elhullott (a tavon több látható nem volt).

A megbetegedett fajok száma tehát 23. Figyelembe véve, hogy az egész 3 ezer holdas terület nem volt áttekinthető, ezek a számadatok nem adnak pontos képet a járvány pusztításáról, mert megfigyelésem mindössze egyes szigetekre korlátozódott, ahová a beteg madarak kihúzódtak. A szigetek a hasmenéses betegek ürülékével voltak szennyezve. A járványos idő kezdetekor nagy hőségek (28–32 °C) voltak. Szeptemberben a hirtelen fellépett hűvös idők a fertőző baktériumok külső tenyészetére nem voltak kedvezők. A dögökből élő madaraknál ez alkalomból sem észleltem elhullást vagy megbetegedést. Nem érdektelen annak felemlítése, hogy a madarakkal való foglalkozás alatt magamon is észleltem néhány napig tartó enyhe bélzavarokat. Agglutinációs próba azonban nem történt, s így kérdéses, hogy a *Pasteurella multocida* idézte-e elő a betegséget?

A kórokozó sulfamidokkal (ultraséptyl) szemben ellenállónak bizonyult. Streptomycinnel több madárnál eredményes gyógyulás volt elérhető. A vizsgálatokat a szegedi egyetem Kórtani Intézete végezte.

Dr. Beretzk Péter

Madártani adatok Comenius 1631. évi könyvéből. *Comenius Ámos János*, a morvaországi születésű kiváló pedagógus, aki 1650-től 1654-ig a sárospataki főiskolán is tanított, 1631-ben írta „*Janua linguae latinae reserata aurea*” (A latin nyelv feltárt arany ajtója) című munkáját. Ezt a nevezetes könyvecskét *Szilágyi Benjamin István*, a váradi iskola rektora 1634-ben fordította le magyar nyelvre. Debrecenben adták ki, kéthasábos, latin eredeti és magyar szöveggel.

Ez a kis könyv már külső alakja és nyomtatása miatt is muzeális értékű, de még becsesebb három évszázad távlatából maga a tartalma.

Tulajdonképpen egy enciklopédia, amely 100 szakaszra osztva 1000 pontban felöleli az egész földkerekséget és az emberi élet mindenféle megnyilvánulását. A világ teremtésével kezd, az elemek és az állatvilág ismertetésével folytatja, majd az embert veszi tárgyalás alá. Az emberi testet, a foglalkozásokat, szokásokat, az állam szervezetét, a közoktatást, a tudományt írja le, végül az erkölcsről és a túlvilágról tartott tanítással fejezi be a művet.

A könyv madártani vonatkozású adatokat is közöl, ami azért becses a számunkra, mert *Comenius* közvetlenül a magyar határ mellett született s ezt a munkáját száműzetésben, Lengyelországban írta, tehát olyan területen, amelynek madárvilága általában hazánk madárfaunájával megegyezik. A magyar fordításban említett nevek pedig még határozottabb utalást tartalmaznak Magyarországra akkori madárvilágára és főleg a madarak akkori magyar nevére. *Miskolci Gáspárnak* „Egy jeles vadkert” című, 1769-ben megjelent művét még a fordítás is 126 évvel előzi meg és így ez tekinthető az egyik legrégebbi magyar nyelvű madártani vonatkozású könyvnek.

A madarakról a 14. § szól legbővebben, ennek címe: „Az Élő Állatokról és elsőben a Madarakról”.

Előljáróban meghatározza az élő állatokat.

„Élő állat az, ami étellel, érzékenységgel és mozgással van felruházva, mert a szárnyas állatok repülnek, a vízben lakók úsznak, amazok szárnyakkal és tollakkal; ezek halszárnyakkal; a négy lábú állatok futnak, a csúszó állatok csúsznak.

A madarak két lábúak. A paradicsommadárról ugyan azt állítják, hogy nincs lába, de ez valótlanúság. Tolluk és esőrük van: egyetlen kivétel a szárnyas egér, ami szőrös és fogas.

A madarak fészket építenek, tojásokat raknak. A tojásokban fehérje és szék (szik) van elrejtve és azokon ülnek, míg csak meg nem elevenednek. Kiköltött fiókáik néha tollatlanok és szárnyuk sincsen.”

Rendszerezi is a madarakat, természetesen a maga módján.

Ragadozók: a saskeselyű (vultur), héja (kánya-Milvus), vértse (buteo), ölyv (accipiter), sólyom (falco), karoly (nisus), sebes szárnyú ölyv (aesalo), amik horgas körmükkel szétszaggatják a gerliczékét és egyéb ártatlan madarakat.

Az éjjel járó madarak a holdvilág nélküli setét éjszakában is látnak, de nappal vakoskodnak. Ilyenek: a bagoly (bubo), fülesbagoly (asio), nagy szemű bagoly (scops), huhogó bagoly (aluco), északi csikorgó madár (fejes bagoly-nyctricorax strix), éjjeli puppenevér (haris-ulula), ketske fejő (szopó) madár (caprimulgus).

Madártartó helyeken táplálják és hízalják vagy csak gyönyörűségből tartják a fátzánokat (phasiani), tuzokokat (otides tardae), fuvakat (tetriones), fajdokat, avagy erdei tyúkokat (urogalli seu tetraces), indiai tyúkokat, avagy pulykákat (meleagrides seu gallopavones), kappanokat (capones), tsászarmadarakat (attagenes), fogolymadarakat (perdices), huros madarakat és fürjeket (turdi et coturnices).

A tzigmus, avagy hattyú (olor seu cygnus), szártsa (fulica), buvár (mergus), vad-rétze (querquedula), ökörbika, avagy bölönbika (onocrotalus seu taurus), pelikán (pelecanus), gődény (gavia) és egyéb vízimadarak, széles lábúak (tenyerestalpúak), egyiknek sem tollas a lába.

A seregélyek (sturni) seregenként, de rend nélkül, a darvak (grues) szép illendő renddel, a gémek (ardeae) igen magasan repdesnek.

Hangos szavúak (canorae): a tengelit (acanthis), patsirta (alauda), fülemüle (acredula-luscinia philomela), tzinege (carduelis), pintyőke — pinty (fringilla), gábor, avagy gáborka (galgulus vel galbula), rigó (merula), kenderike (linaria).

Vannak aztán vadgalambok és házigalambok. Vadon élnek: az őszi galamb, vagy vadgalamb (palumbus, seu palumbes) és a kék galamb (livia). A házi galambokat galambházban nevelik, amit hínak galambosnak és galambugnak is.

Férgekkel élnek: a küllő (merops), бүдös banka vagy бүдös babuk (upupa), harkály (picus), fige madár (ficedula), veresbegyű vagy tsipke madár (rubecula-erithacus), poszáta (nyomorék madár, curruca), veresfarkú madár (rubecilla-phoenicurus), de ugyancsak rovarevő a veres harkály (pyrrhulus) és talám a libotz (bíbic -vanellus).

Ezt követően egyes madarak érdekes tulajdonságait említi meg.

Az ökörszem (trochilus) és a kis páris madár (tzinege — parvus parus) nevetségesen hasonlítanak magukat a strutz madárhoz (struthioni-struthio-camelo).

A húros madár (turdus) önönmagának veszedelmet sz...ni mondatik, mert abból, amit megrútít, lép (ragadovány) tsirázik, ahonnan léssen a lép, avagy ragadovány, madárfogó enyv.

A barázdabillegető (Motacilla) szüntelenül a farkát mozgatja és billegeti, a páva (pavo) az ő tarkabarka, vagy szemes, sokféleképpen festett farkát elterjesztvén kevélykedik.

A süseték vagy püseték (Cassita vel galerida) bobitáját ; kakas (gallus) midőn az ő szemetén (az ülőn) vagy on, avagy kukorikol, taróját felborzasztja, a fakusz (pardalus) az orrával a dió héját megtöri.

Azután a madarak hangját írja le.

A lúd (anser), gátsa (gansa) és a liba (ansereulus), melyet metélt aprólékokkal hizlálnak és kövéritenek meg, gágog (sibog), a récze (anas) zatyag (retzeg), a tyuk (gallina) karitsál és kodátsol s kotyol (kotel). A holló (corvus) korrog, a sas (aquila) süvölt, a gólya (ciconia) vagy eszterág kelepel és kattyog, a kakuk (cuculus) kakukkol, az éjjeli bagoly (noctua) huhol, a szarka (Pica) csörög, a tsóka, vagy szajkó (monedula seu graculus) tsátsog, a varjú (cornix) kákog, a fetske (hirundo) fitserével (fetseg), a veréb (passer) tsiripel, avagy tsipeg, a madárfi (pullus) pipeg s. a. t. Továbbá a publikán (psittacus) értelmes szókat formálni szokik.

Befejezésül a mesebeli madarokról emlékszik meg: „A féniks-madár (phoenix), grif-madár (gryps) és hárpiák (harpyjae) költött dolgok.

*

A madarakat még egy önálló szakaszban tárgyalja. Az emberi foglalkozások felsorolásánál a XXXIX. §. a madarászásról szól néhány sorban.

„A madarász a madárfogó szerszámot megkészítvén, az édesgetések által magához hitegettetett és ételre tsalogattatott madárkákat és madarakat hálótáskákkal megleti (meghorítja) avagy lépes vesszőkkel, melyeket a madarászrúdra, vagy póznára kitészen, belekeveredtet, avagy törökkel tsekléssel törbe ejti avagy keleptzével megtartóztatja. A szájokkal éneklő madarakat életben hagyja, kalitkában rekeszti (tömlöztözi), vagy többekkel együtt vagy magán.

Ha mely a nyügtől megtartóztatott magát kiszabadítja és kifejti, elrepül, hanem ha magát ismét láb tartóztató szőrökben akasztja.”

*

Végül az egyházi étellel kapcsolatosan „A Pogányoknak és a Sidóknak hamis Isteni Tiszteletekről (Babonáságokról)” írott LXI. §-ban tér vissza még egyszer a madarakra.

A pogányok jóvendőmondói nem isteni ihletésből prófétálnak, hanem „madarak nézéséből, madarak tsevegéséből, barom bél nézésének jóvendőléséből és babonás szerentse kerekekből ; ismét vagynak a madár nézésből jóvendőlők, madár szólásból jóvendőlők, babonások, avagy bűvös bájosok és sorsvetők.”

Ismét babonáságból vélni és madár szókból ítélni, istenes jóvendőlésnek tartják vala.

*

Látnivaló a leírásból, hogy a madarak ezelőtt háromszáz évvel is felkeltették az emberek figyelmét. S a tudományos rendszerezés akkor még gyermekipőben járt, *Linné* csak egy évszázaddal később lépett fel, de azért foglalkoztak az emberek a madarakkal, kiki a maga módján.

Voltak, akik a madarakban csak a pénzszerezés forrását látták. Jósoltak a madarak hangjából és repülésük megfigyeléséből. Mások madárfogásokkal foglalkoztak. Ismerték a lépkészítést és ugyanúgy léppel bekent veszőkkel dolgoztak, mint a mai madarászok, de használtak szőrből font hurkokat, madárhálókat, ahová élelemmel csalták a madarakat; különféle csapdákkal és kelepccékkel. Divatozott az éneklő szobamadarak tartása, a papagályt már akkor is beszélni tanították. Díszmadárként nevelték a pávát, fácánokat; a kertekben galambdúcban tartották a házi galambokat és a baromfiak között a pulyka is előfordult. A baromfin kívül fogyasztották a fácánt, tűzokot, fajdot, esászármadarat, foglyot, fürjet, húos rigókat.

Érdekes, hogy *Comenius* a denevért a madarak közé sorolja, nyilván azért, mert repülve keresi a táplálékot. Ettől eltekintve azonban adatai megbízhatók; ismeri a fészeklakó és fészekhagyó madarak közti különbséget; sőt a fagyöngy terjedéséről is tudta, hogy az a rigók emésztésével van összefüggésben.

A fordításban közölt nevek legnagyobbbrészt megegyeznek a mai magyar nevekkal és megfelelnek a latin eredeti névnek. Természetesen eltérések és sajátos nevek is akadnak. A legnagyobb és legkisebb madár összehasonlításánál említett „kis páris madár” (tzinege — *parvus parus*) azonban valószínűleg nem cinege, hanem királyka lenne. A süseték vagy püseték nyilván hűbos pacsirta, a gábor vagy gáborka inkább aranymálinkó, mint gébics, a „veres harkály” pedig süvöltő. Nem hámozható ki a szövegből, hogy milyen madarat illetett „fakusz” névvel a fordító. A fakuszt biztosan nem, mert a latin szöveg így szól: „*Pardalus rostro nucleos frangit.*” Magtörő madárnak kell tehát lennie: csuszka, mogyorószajkó, meggyvágó, vagy esetleg valamelyik harkály, mert a nagyfakopáncsnek is szokása a dió kilyukasztása és a bél kiszedése.

Különös, hogy a madarakkal való vadászatról nem beszél *Comenius*, pedig a solymászás Lengyel- és Magyarhonban abban az időben is szokásban volt. Ezt azonban nem lehet hibájául felróni, hiszen könyve az egész világot felöleli, és így meg kell elégednünk még azokkal a szüksézáví adatokkal is, amiket a fentiekben teljes részletességgel ismertettem.

Dr. Sóvágó Mihály

Régebbi madártani adatok Vas megyéből. *Nemes Népi Zakál Györgynek* 1818. évben készült „Eörséghnek leírása” című, nyomtatásban még meg nem jelent és a M. Tud. Akadémia könyvtárában található (Földleírás: 4°, 9.) kézirata több érdekes népies madárnevet és madártani adatot is tartalmaz. *Zakál György* kitűnő ismerője volt az akkor 18 községből állott vas megyei Örség néprajzának és madárvilágának egyaránt. Tanulmányában többek között felsorolja a vidék jellemző és ritkább madarait, feltüntetve azok népies neveit, a hozzáfűződő néphitet, madárral kapcsolatos közmondást.

Az Őrség vadászható állatai közül kiemeli az erdei szalonkát : „Főképpen pedig említést érdemelnek a Szolonkák, avagy erdei Sneffek, amelyek ősszel és tavasszal igen nagy számban jönnek elő, és kiváltkép tavasszal amidőn párosodnak, naplemente után egymást fütttyögetéssel és vornyogással híván, és az erdők, fenyősök felett repdezhén, a lesbe álló puskásoknak igen szép mulatságot tesznek.” *Zakál* azt írja, hogy néha nyáron is előfordul, sőt nem ritkák az áttelelő példányok. Néphit szerint ilyenkor a mohás patak alá, gyökerek közé bújnak és ott megmerevednek.

„Az eger gyakran megtalállya őket, és igen sokat megkezdvén elront.” Az Őrség erdeiben, őszi és tavaszi vonuláskor jelenleg is nagy számban mutatkozik a *Scolopax rusticola*; sőt most sem ritka a nyáron visszamaradó költő vagy áttelelő szalonka sem. A „fogoj” szerinte gyakori. Előfordul a „für”, „für” is, amit a nép „pittypalatty”-nak mond. A haris már ritkább. Sok a vadgalamb, de még több a gerlice, meg a „fötske”. Az erdei madarak ismertetése során megemlíti a harkályokat vagy harkányokat, melyeknek több faja fordul elő. A fekete küllü külsejét, életmódját pontosan leírva megemlíti, hogy „igen ritkán szóll, szükül, avagy nyivatskol, mint a matska; ha pedig erősen tárrogat az erdők felett, akkor időváltozást hirdet jelent — a köznép úgy hiszi.”

Az Őrség madarai közül felsorolja még a sárga küllüt, a huros rigót, fenyves rigót, a magos, fekete, és sárga rigót. Utóbbit a nép oromállú-nak nevezi. Előfordul a zöld bákán (*Coracias g. garrulus L.*); „a vad rétzék is tavasszal megjelennek és költőnek . . . de nem sokan. A vad ludak, darvak ősszel és tavasszal csak keresztül jönnek-mennek.” „Tuzok, Eörséghe nincs. A különféle Ölyvök és Héjják, nyulászú, tyúkászú, verebészú sat. Kányák nevei alatt nevezetesek Eörségheben. Bobukát, Hupotának hívják — a nyaktekertset Tekerincsnek.”

Zakál György által leírt őrségi közmondásokban is olvashatunk madarakról. „A ki Harist akar fogni, ne zörögjön.” „Nem sirat egy rigót egy nyár.” (Kikoszarazott legény vigasztalására mondogatták.) „Nem ér több kakukszót!” (Súlyos beteg, rövidesen meghal.) A kakuk szólását az őrségi gyerekek egyébként emígy magyarázzák: „Kukuk! Kaka Tót! Csetse Magyar! Kaka Tót!” A tótok (vendek) nagyon megbecsült szomszédai az őrségi népnek. De mert egyszer elevenen megperzselték a kakukot, ezt a cselekedetüket a nagy madárbarát gyerekek nem tudják nekik megbocsátani: ezért mondják így a kakukszót. A göcsei és őrségi magyar gyerekek madárszeretetét bizonyítja még az a versike, amit mai napig is akkor mondanak, ha golyát látnak: „Góla, góla, gilice, mitől véres a lábád? Török gyerek megdobta, magyar gyerek gyógyította!”

Érdekes, hogy *Zakál* leírásában nem tesz említést sem a császármadárról, sem pedig a siketfajdról. Igaz, hogy *Chernel* szerint az előbbi kb. 60 évvel ezelőtt még csak terjedőben volt Őrség erdeiben; utóbbi pedig Vas megyébe csak az 1880-as évek alatt telepedett be, így ezek szerint a XIX. század elején Őrségben e madárfajok egyike sem élt.

Mégis van régebbi adatunk, amiből arra következtethetünk, hogy a XVII. század elején mind a *Tetrastes bonasia*, mind a *Tetrao urogallus* előfordult, sőt gyakori lehetett Őrségben, ahol később kipusztultak, majd újabban oda ismét betelepedtek. *Dr. Iványi Béla*: „Képek Kőrmend multjából”

c. tanulmányában (Körmendi füzetek, 4. sz., 1943.) említi, hogy a *Batthyány*-ak udvarát jobbára Körmend és tartománya látta el élelemmel. A körmendi tisztartók nagy mennyiségben küldtek fel Németújvárra, Szalónakra és Rohoncra mezőgazdasági terményeket, halat és vadat. *Somogyi András* 1609-ben öt „fajd madarakath, igen szép frisseketh” küld azzal, hogy ha kell, még többet is küldhet. Más alkalommal császármadarakat küldtek a földesúri udvarnak. Nem valószínű, hogy ezek a Rába völgyében fekvő Körmendről vagy vidékéről kerültek kézre, inkább feltehető, hogy a közeli őrségi erdőkből, ahol a siketfajd jelenleg is költ.

Iványi említett könyvében adatokat közöl arról is, hogy a *Batthyányi*-ak 1609., 1638., 1641. és 1644. évben karvalyokat kaptak Körmendről, melyeket nyilván vadászat céljára használtak.

Csaba József

Short Notes

Flamingo at Tápiószecső. On the 24th July 1954 *Ferenc Androkity* fish-master at the fish-ponds near Tápiószecső, when working in a pond with shallow water, saw a strange long-necked bird which settled on the pond, coming from south-western direction. The bird's flight clearly showed, that it was tired. It was standing about motionless for several minutes, then it began to bathe and arrange its feathers. The fish-master meanwhile sent for his gun and succeeded in stalking and killing the Flamingo. (*Phoenicopterus ruber*.) This proving specimen is now in our Institute's collection.

Dr. Imre Pátkai

Nesting of the Southern Black-Headed Gull at Lake Fehértó near Szeged. — During the summer of 1953 a large colony of Black-Headed Gulls was formed on a little island, named "Korom" in pond No. XI. of the fish-ponds at Fehértó. About 5—600 pairs of Gulls nested along with several hundred pairs of Common Terns on this small grassy island 80—90 yards long and 30—35 yards broad. Its southern parts are bare. On parts with dense grass bred Mallards, Gadwalls, Garganeys, Shovelers, Pintails and White-eyed Pochards, whereas on the bare parts 4 pairs of Avocets, and in places with only little grass-vegetation 2 pairs of Stilts and several pairs of Redshanks settled. I was ringing the young gulls on June 5th 1953, when I found already perfectly grown young gulls, which completely differed from the Black-Headed Gulls in the markings and colourings of their plumage. This state of their development perfectly matched with the state of development of Black-Headed Gulls. Their heads and necks were uniform faint yellowish-brown without any patterns, whereas their backs and upper wing-coverts had a similar brownish-yellow plumage. The tips and sides of the feathers were lighter. It was out of question, that they should be a colour-variation of the Black-Headed Gull, as I found two such birds beside each other that were exactly alike. It would have been useless to search for their parents among the thousand and thousand Gulls and Terns that were whirling overhead with a deafening noise. There was no hide on the small island from where I could have observed the returning parents. There were no so-called "Large Gulls" among the adult birds of about the same size. I took colour photographs of the young birds, then I took both of them intending to stuff one and to send the other one to the Zoo with an ornithologist who was just then working there and who was leaving the following day. The bird would have been reared there and later on it could have been definitely stated, to which species it belonged. But one of the birds escaped from the open basket, in which it was carried by my companion and the guard of the nature-reserve released the other one by error. Thus no other document remained, but the coloured photographs. The two birds' perfectly similar plumage and their bills, stronger than that of the Black-Headed Gulls are clearly visible even

on the gray prints made from the coloured negatives. We had no material of young specimens for comparison and thus could come to no definite solution.

The mystery was solved in summer 1954 at last. The colony could only settle late on the island, as the water was let into the pond late in the season. Many thousand pairs of Black-Headed Gulls thus settled in the sedge on the salty parts of the reserve. On Korom-island only 80—100 pairs of Black-Headed Gulls and 120—130 pairs of Common Terns were breeding together with the ducks and a few pairs of Redshanks. I visited the island on June 27th, when the Gull's eggs were already hatching. I heard a yet unknown deep purring-like sound from the mass of several hundred Gulls whirling overhead. I succeeded in finding the sound's owner, a Southern Black-Headed Gull with a dark black head and rose-red coloured beak. Later the gulls settled and I noticed three Southern Black-Headed Gulls (*Larus melanocephalus*) among them, which were keeping close together in the mass of Black-Headed Gulls. I succeeded in shooting one of the birds that came close above my head. It was a female, with the sign of incubation on its abdomen. I watched the third bird at a greater distance from a boat and it soon settled on a grassy patch of the island together with several Black-Headed Gulls. I searched this place and found 5 gull's nests 60—80 centimeters close to one another. The eggs varied a good deal, so that I could not isolate the Southern Black-Headed Gull's nest. So I built a hide nearby with the aim to continue observations a few days later.

Five days later the eggs were all hatched and the young birds scattered and were hiding among the waist-high thorny thicket when their parents uttered their cry of danger. This time I could detect one Southern Black-Headed Gull among the birds flying about.

I visited the island again a week later. I searched the mostly unpenetrable thicket for the young birds in vain, but it is also possible, that the parents swam to a safer place with their young.

Based on these experiences in 1953 and 1954, the nesting of the Southern Black-Headed Gull is ascertained on Lake Fehértó near Szeged. In *Dementiev's* ornithological work the markings of the young *melanocephalus* completely match with the markings of the nearly fledged young bird I found.

Dr. Peter Beretzk

Nesting of the Southern Black-Headed Gull at the Fish-Ponds near Rétszilas. When I visited the big colony of Gulls, that usually is on the "wpond No. 3. of Örs" on May 28th 1950, I found an extraordinarily beautifully coloured clutch of gull's eggs, that greatly differed from those of the Black-Headed Gull. I took the clutch for identification and placed it into my collection, temporarily as a doubtful Black-Headed Gull's clutch. Though I watched the mass of Gulls whirling above my head with glasses for a long time, I could detect no other species of Gull than the Black-Headed. It must be mentioned, that when ringing gulls, *Miklós Vasvári* found in 1940 young gulls in downs on exactly the same spot, that greatly differed from the Black-Headed Gull's young. Although he was not able either to detect the adult birds, he thought the young to be Southern Black-Headed Gulls. *Peter Beretzk* at last found nearly fledged young of this species at Lake Fehértó near Szeged in Spring 1953 and then in 1954 he again found several pairs nesting when he collected an adult bird and definitely settled this difficult problem. Encouraged by this final evidence, I drew the doubtful clutch in my collection under severe examination and based on *Rey's* description I could identify them without any doubt to be the eggs of the Southern Black-Headed Gull (*Larus melanocephalus*). The description of the eggs is following: ground-colour stone-grey, with ash-grey, bright rufous-brown and dark brown smaller patches, irregular streaks that show on one of the eggs an especially beautiful and interesting marking that resembles chinese letters. Measurements: 58×39 , 54.5×39 , 53×38 mm. In spite of the advanced nesting-season the eggs were perfectly fresh and were lying together with two other eggs of the Black-headed Gull in a shallow nest at the edge of the masses of nests on the muddy island in the pond. The eggs of the clutch of three were perfectly dull and thus greatly differ from those of the Black-Headed Gull, that always show brightness. The eggs of the clutch with two have yellowish ground-colour, slightly larger measurements and their markings are more distinct. Thus it can be taken to be proved, that the Southern Black-Headed Gull may not only occur in the large gull-colonies of our country, but also does nest there and thus the

statement in *István Chernel's* book is confirmed, according to which (based on the doubtful evidence by *Baldamus*) it "is said to have formerly bred at the River Tisza". Its colonies nearest us are in the Dobrudzsa, and according to *Makatsch*, — to whom I am greatly indebted for his valuable assistance in identifying the eggs, — near Saloniki as well.

László Máté

Common Scoter on the Danube. — On January 30th 1953 a male Common Scoter (*Melanitta nigra*) was shot on the Danube, near Gemenc, that was sent to the Institute of Forestry-Science to be stuffed. The stuffed bird was given to our Institute by *István Pártay*.

Dr. Imre Pátkai

Second occurrence of the Tawny Eagle in Hungary. — The Tawny Eagle (*Aquila nipalensis orientalis*) often appeared in our ornithological literature formerly, but none of these specimens was found to belong to this species. The first authentic specimen was shot near Dunapentele in May 1929 (*Vasvári*, *Aquila*, XLII—XLV, p. 662—663 and 689). This specimen was burnt in the war-damaged Institute, in 1945. The second specimen in this country was shot by *János Blahut* on May 12th 1952 near Békéscsata. The bird was a female and weighed 2500 gr. The bird was given to the Institute's collection.

Mihály Hankó

The Northern Goshawk in Nyitra, Slovakia. — I shot a young male specimen of the Northern Goshawk (*Accipiter gentilis buteoides Menzbier*) near Jánosújfalú (= Janova Ves) on January 12th 1919. The bird's measurements are: length 580, wing 320, tail 250 mm. Eyes bright yellow, cere and legs greenish-yellow. The bird is still in my collection.

Dr. Ödön Nesnera

The Hungarian specimen of the Sociable Plover and the fate of other unique specimens. — The Sociable Plover (*Chettusia gregaria*) has been introduced into the list of Hungarian birds by *Gyula Madarász* in 1900. (Orn. Mb. VIII, p. 170.) The specimen is in moulting plumage, so that its sex cannot be stated any more. According to *Madarász* the bird was collected on September 29th 1900 near Tata-Tóváros — the original label bears the name of a field, "Naszály" — and was deposited in the museum at Tata. From that time onward, this occurrence can be found everywhere in our literature. The collection of the museum at Tata has been destroyed during war activities or has been partially scattered. Therefore in 1945 we at once asked *dr. Lajos Soós*, who was living there at that time to make inquiries, whether this valuable specimen could be traced. But *Soós's* efforts were without result. Later we sent similar requests to *Zoltán Porga* and *János Geyr*, our cooperators who worked at Tata, but their efforts were likewise in vain. Our surprise was the greater, when we received a letter from school-inspector *Dr. Vince Baranyai* in January 1954, saying, that he discovered this specimen in the collection of the High-school at Tata. As he had controlled its data with *Lovassy's* book, he found out, that it was the only Hungarian specimen, which is of no value for teaching purposes. Therefore he offered it to our Institute, though it was not in best condition any more. The specimen eventually arrived and *Imre Pátkai* did excellent work in fixing up the rather deranged stuffed bird.

The specimen still bears the original label with the accurate data. We express our sincere gratitude to *Dr. Vince Baranyai* for having saved such a valuable scientific proof.

We seize the opportunity to express the request to our cooperators throughout the country, to be so kind as to try to trace those unique specimens, which were in collections in country-places and the fates of which are yet unknown. Such are: *Anser indicus* (Székesfehérvár)*, *Somateria spectabilis* (Hódmezővásárhely), *Falco biarmicus* (Léka), *Terekia cinerea* (Szentes), *Alca torda* (Hajdúböszörmény), *Fratercula arctica* (Hódmezővásárhely), *Pterocles exustus* (Léka), *Pinicola enucleator* (Szombathely).

* We hear from *László Máté*, that this specimen was burnt during the war.

The following unique or rare specimens were destroyed when the Ornithological Institute was burnt down in 1945: *Chlamidotis undulata* 1 sp, *Falco cherrug saceroides* 1 sp, *Accipiter gentilis tuteodis* 1 sp, *Hieraaetus fasciatus* 2 sp, *Aquila nipalensis* 1 sp, *Anser indicus* 1 sp, *Anas angustirostris* 1 sp, *Terekia cinerea* 2 sp, *Phalacrocorax pygmaeus* 2 sp, *Larus hyperboreus* 2 sp, *Larus glaucoides* 1 sp, *Larus marinus* 1 sp, *Xema sabini* 1 sp, *Melanocorypha sibirica* 1 sp, *Garrulus glandarius albipectus* 1 sp, *Carduelis hornemanni* 2 sp, etc. etc.

Dr. András Keve

Birds rarely occurring at Lake Fehértó near Szeged. — I have searched for the Slavonian Grebe (*Podiceps auritus*) in vain during nearly 3 decades of observation at Lake Fehértó. I met this bird quite by chance on November 19th 1950, when I shot it as it was trying to escape from the edge of a reed-bed. Only after I had picked up the bird, did I notice, that it was a Slavonian Grebe wearing autumn plumage. Even in this plumage it can easily be distinguished from the Black-Necked Grebe of about the same size by the different colour of its plumage on the head.

I could observe a bird wearing similar plumage as the second one shot on December 14th 1952. This one was disturbed by sportsmen after a few hours of rest on the lake, rose to a height of about 100 yards and disappeared in southwestern direction.

According to my observations so far, the Black-Necked Grebe could only be seen until November 23rd as the latest date. If we see a single Grebe of the size of the Black-Necked during the months of November and December, we must always think of the Slavonian Grebe.

At about 3 p. m. on November 1st 1953 I saw a single Tern flying in north-southern direction above the Lake. There were a great many dead small fish on the dried bottom of the pond, the water of which had already been let down. The bird stopped for a few moments above such places, then continued its course. It seemed more slender and longer, than the Common Tern. Its bill was bright red, its head a dark brownish black. As the Common Tern already leaves in August and one or two only sometimes may be found latest in September, I do not think, that this bird was a Common Tern. It seems probable that the Arctic Tern (*Sterna paradisaea*) migrated above Lake Fehértó. It must be mentioned, that Kálmán Wurga also saw a single Tern above Kisbálaton at about the same time on November 10th 1953.

I shot the first Oystercatcher (*Haematopus ostralegus*) on Lake Fehértó near Szeged on June 7th 1953. This bird is a very rare visitor to this territory. Zsótér saw three specimens of it in the nineties of last century. I myself could only note three occurrences: September 11th 1935, September 7th 1952 and June 7th 1953. The last bird could be collected. It was a female in summer plumage (it had only two white feathers on the throat) its ovary did not show any special change. It could be stated to belong to the subspecies *longipes*.

There also is an uncertain data of this bird's occurrence. The keeper of the Nature-Reserve saw a bird in snowy weather on December 8th 1945, which according to his description is likely to have been an Oystercatcher.

Dr. Peter Beretzky

Pelican near Enying. — In October 1950 a young female Pelican (*Pelecanus onocrotalus*) was shot near Enying.

Dr. László Machay

Cormorants nesting in a new place. — There was a heronry of about 80 pair near Makád on the Island of Csepel in a wood of high poplars close to the Danube in 1951. Nesting species were: about 40–50 pairs of Grey Herons, 20–30 pairs of Night-Herons and 6–8 pairs of Cormorants, that were also breeding successfully. The old birds used to fish at a distance of 5–6 kilometers, where the two arms of the river are joining and where fish are abundant. North to the heronry Black Kites were nesting in the vicinity.

Dr. Albert Vertse

Pigmy Cormorant in Somogy. — I shot a Pigmy Cormorant (*Phalacrocorax pygmaeus*) near Kálmánca on the 1st of January 1924. I have the bird to the Institute of Ornithology where it was destroyed when the Institute burnt down in 1944.

Antal Hajek

Pigmy Cormorant near Baja. — A male Pigmy Cormorant (*Phalacrocorax pygmaeus*) was shot on March 25th 1939 on a sandbank in the Danube between Baja and Csanád. I found 5 small fish in its stomach. I gave the bird to the Institute of Ornithology, where it became a victim of the fire in 1944.

Károly Fekete

Nesting of the Great White Heron at Lake Velence. — In 1954 I first visited Lake Velence on April 25th. I chose a watch post in an open part of the great reed-bed in the part of the lake between Dinnyés and Pákozd, from where movements to and from the heronry, that is to be found there year after year, can be best watched. I only saw remarkably few herons fly to the heronry or circling there: 8–10 Grey Herons, 5–6 Purple-Herons and a few Spoonbills, but I could watch Great White Herons (*Egretta alba*) also, that flew singly to the heronry and settled there. When I visited the Lake on May 1st again, I went to see the mostly populated part of the rather scattered heronry. Here 5–6 pairs of Grey Herons, 10–12 pairs of Spoonbills and 14–15 pairs of Great White Herons were nesting. I found 11 nests of the latter, in four of them already were young, whereas the others contained strongly incubated eggs. Thus in spite of the cold weather in spring 1954, the Great White Herons already laid eggs in the first days of April, just after having arrived. This is proved by the young already about 7 days old at such an early date. The Grey Herons also had young already, whereas the Spoonbills were just beginning to build and only one nest contained 4 eggs. As the reed and sedge there was rather low, the nests of the Grey Herons and Great White Herons were built about 1 yard above water-level.

László Máté

Nesting of the White-Stork in the Tátra. — In 1952 White Storks (*Ciconia ciconia*) first nested on the 500 years old and protected huge elm-tree in the park at Toporc. Three young were hatched. (See: *Bethlenfalvy*, *Aquila*, LI–LIV, p. 171–2 & 195).

Ernö Bethlenfalvy

White Storks' strange nest-building. — A pair of White Storks (*Ciconia ciconia*) was nesting for years on the flat chimney of a one-storey high building beside the vicarage in the village Hniezdne-Gnézda (Poprádmellék, Slovakia). One of the house's new inhabitants killed the Stork in the yard in 1951 and destroyed the nest. Next year the widow-stork returned alone and settled on the chimney, but could find no mate. In spring 1954 three storks appeared on the roof of the neighbouring vicarage, the male probably chased away its rival and the pair remained in the village. They inspected the chimney, where the nest used to be both from a close range and from the neighbouring roof, but did not even try to build there, and started building on the vicarage's double chimney, the top of which is covered in a semicircle by a tin-plate. They did not succeed in doing so on the convex-surface of the semicircle, as the twigs they were bringing fell down to the roof once on one, then on the other side, where they are still lying. The storks stopped carrying nest-material for a while, also settled on other houses in the village, inspected other chimneys that seemed suitable, but nowhere did try building. At a morning towards the end of May six storks appeared on the roof of the vicarage and at once mutually started building the nest on the chimney's convex semicircle tin-cover. Building continued without ceasing until the evening. Four storks continually carried dried branches of various size from adjoining gardens, shrubberies and the riverside. One of the storks, probably the male, took the branches over and deposited them on the convex tincover, whereas the other stork was sitting on them and prevented their falling-down with the weight of its body. The nest was ready by evening, the female sat in it next day and it contained 2 eggs on June 12th 1954. The other four storks disappeared the same evening, when the work was done and except the pair no other storks are to be found in the vicinity. There were many witnesses to this strange nest-building activity. The storks are very happy since and no strong storm did destroy their home. It is characteristic, that the storks did not touch the many branches, that fell down on the roof where building was attempted for the first time, but were carrying new ones from a distance.

It must be mentioned, that 70 years ago the Stork, the Starling and the Turtle-Dove were unknown birds along the valley of the river Poprád. I saw the first storks

nest in the Poprád-valley in the years about 1885 at Plavnica (Palonca), when people assembled to look at it as a wonder. Since that time the storks slowly and gradually advanced up the valley in western direction towards the High-Tátra and now (1954) are at home in almost every second village. On the right side of the river are the mountains of Lőcse, on the left one the wooded foot-hills of the Lesser Magura are reaching the shore, and thus there are but few parts that do suit the storks. On both sides of the river up to the snow-covered tops the Black Stork (*Ciconia nigra*) lives in the forests. We could find out, that the nesting storks spent the nights in the village, whereas their young from 1953. did so in the forests of the "Goldberg" near Késmárk and in those opposite the Istvánhegy near Ruzsach. In daytime the storks are seen on the pastures and grasslands of the valley and especially in seasons when mice are abundant, they follow the plough at a distance. So far we did not observe other struggling storks, neither among storks, that were observed elsewhere.

Vidor Jurán

Increase in Young Storks in 1954 on the Hungarian Autonomous Territory in Roumania. -- The storks arrived about March 25th in 1954. I had the opportunity to inspect 25 White Storks' (*Ciconia ciconia*) nests in the localities that are shown on the list below. Most of the Storks' nests in the surroundings are at Sáromberke, as here there are many barns and stables with thatch-roofs, so that they can easily build their nests here. Years ago, when there were more thatch-roofs, there were more storks' nests as well. On July 4th most of the young were so much developed, that they were already walking about on the tops of the roofs, but I found quite young downy nestlings too. It is remarkable, how many young fell off the nest or were thrown out of it by the old birds. One night in August a stork was chattering as late as 10 p. m. on a chimney. It was a nice moonlit night.

Nests I inspected are thus distributed :

No.	Name of locality	Number of nests occupied	Unsuccessful nests	Original clutch	Number of young fallen or thrown out of nest	Number of young fledged
1.	Sáromberke	19	3	54	7	44
2.	Gernyeszeg	2	—	8	1	7
3.	Sárospatak	1	—	3	1	2
4.	Régen	1	—	4	—	4
5.	Magyaró	1	—	4	1	3
6.	Görgényszentimre	1	—	4	1	3
Altogether		25	3	77	11	63

* Note: 1 egg thrown out.

Average increase per nest: 2.52.

István Kohl

Observations on Bird-Migration at the Fish-Pond of Óhat. When I visited Óhat on May 17th 1954, I saw 13 Great White Herons (*Egretta alba*), 19 Little Egrets (*Egretta garzetta*), 7 Black Storks (*Ciconia nigra*) 100—200 Grey and Purple Herons (*Ardea cinerea et purpurea*), about 200—300 Night-Herons (*Nycticorax nycticorax*) and 2 Swans (*Cygnus cygnus*) in a pond, that had already been fished and the water partially let down. The Swans only stayed on the pond for a short time, then continued their course in north-eastern direction.

Loránt Bástyai

Whooper-Swan in South-western Hungary. — Joseph Kolics, president of the shooting association at Barcs informed me, that a Swan (*Cygnus cygnus*) was staying for weeks at the fish-ponds near Babocsa at the end of December 1953 and the beginning of January 1954.

Gyula Szalai

Whooper-Swan in the Hanyság (Western Hungary). — A Whooper-Swan (*Cygnus cygnus*) was shot in the Hanyság — Canal near Bősárkány in the first week of January 1954. It weighed 11 kilogramms. This is the second swan that occurred in the Hanyság as far as I know. The first one was a pure white old specimen and was killed in winter 1939/40 at Tárnokréti out of a couple of birds. It weighed 12 kilogramms. There is a small hill in the Hanyság, that is called „Swan-Hill”.

Iván Kirdály

Cranes and Whooper-Swan at Lake-Velence. — 3 Cranes (*Grus grus*) were migrating in north-east — south-western direction on the 3rd November 1952 above the village Velence; on the 14th of March 1954, 46 Cranes migrated towards north-east. A single Whooper-Swan was seen on the Lake by fishermen between the 7th and 10th December 1952.

László Vilmos Szabó

Swans at Tápíószecső. — Three swans were staying for three days at the fish-ponds near Tápíószecső, about 40 kilometers east of Budapest towards the end of January 1953. As judged by their curved necks, they possibly were Mute Swans (*Cygnus olor*).

Ferenc Lószy

Red-Breasted Goose's recent occurrence at Hortobágy. — A female specimen of the Red-Breasted Goose (*Branta ruficollis*) was shot on November 6th 1953 on the eastern part of the Hortobágy. On 20th December of the same year a male specimen was shot on the Hortobágy fish-ponds. Both birds were sent to the Institute of Ornithology.

András Radó

Red-Breasted Goose in the vicinity of Budapest. — 2 Red-breasted Geese (*Branta ruficollis*) passed over me on the 10th of October 1954 above the Danube in southern direction near Budakálász.

Ferenc Váradi

Rare winter visitors in the surroundings of Sopron. — A Brent-Goose (*Branta bernicla*) and a Common Sheld Duck (*Tadorna tadorna*) were shot near Sopron at the village Hegykő in November 1953. When I got the news, it was too late to save the birds for scientific purposes. I watched a Ring-Ousel (*Turdus torquatus*) near Sopron on January 23rd 1954.

István Koronky

Common Sheld-Duck at the fish-ponds near Rétszilás. — I watched 4 Common Sheld-Ducks (*Tadorna tadorna*) at the fishponds near Rétszilás on December 6th 1953. I was told, that there originally was a flock of seven birds, but three of them were killed and eaten by hunters. The four remaining Sheld-Ducks were still on the ponds on December 11th.

Mihály Sárközy

Eider-Duck near Budapest. On February 24th 1954 I saw a single drake of the Eider Duck (*Somateria mollissima*) on the Danube. The bird was keeping a little apart from the large flock of Goosanders (*Mergus merganser*), Smews (*Mergus albellus*) and Golden-Eyes (*Bucephala clangula*), that were feeding there.

Dr. Imre Pátkai

Long-Legged Buzzard near Kunszentmiklós. — I watched a single Long-Legged Buzzard that was sitting on the ground at a large pasture near Kunszentmiklós, about 80 kilometers south of Budapest on July 24th 1953. The bird was strongly rufous-coloured with a white tail.

József Szíjj

Nesting of the Booted Eagle in the Pilis Mountains. — I was told in spring 1953, that the Booted Eagle (*Hieraaetus pennatus*) was nesting in the forests near Tahi, about 40 kilometers north of Budapest. The bird was thought to be a “Buzzard” and shot from the nest. Nevertheless its nest was found again by János Ziegner on June 6th 1954, which then contained just hatched young.

Sándor Urbán

Booted Eagle in the Hanyáság (Western Hungary). — I saw a pair of Booted Eagles (*Hieraetus pennatus*) circling above the alder-forest near Kapuvár on April 15th 1954. (Also see : Horváth, *Aquila* LV—LVIII. p. 239 and 282—3.) *Iván Kirdály*

Nesting of the Hen-Harrier near Székesfehérvár. — The Hen-Harrier (*Circus cyaneus* L.) nested in the vicinity of Székesfehérvár in 1935. The nest was found in a cloverfield when the clover was mown. It was built of dry stems of plants and grass and contained a few feathers of the female. The clutch held four, already slightly incubated eggs on June 2nd. The female was tightly sitting on the nest, also returned after the clover was cut and circled above it. The eggs' ground-colour is white, with a slight greyish shade and slightly shining. Their measurements are : 45×35 , 46.2×34 , 46×36.5 mm. The fourth egg was broken when the field was mown.

László Máté

Occurrence of Levante Sparrow Hawk in Transdanubia. — An adult female specimen of Levante Sparrow Hawk (*Accipiter badius brevipes* Sev.) was shot near Nagylengyel in southwestern Transdanubia on 30th November 1953.

György Breuer

Nesting of the White-Tailed Eagle at Várászló. — The White-Tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) has been nesting for years near Várászló (Southern Hungary). The old nest was destroyed in 1953, either by severe storms or by man's action, as the personnel of the nearby fish-ponds has no liking for the Eagles' vicinity. But owing to forester *Patakfalvy's* activity, who living close to the eyrie, always protected the Eagles with an unrivalled keenness, the birds are still breeding there yearly and always succeed in rearing their young. The Eagles were nesting in 1954 on an oak-tree about 16 meters high, not far from the old nest in the same forest and luckily reared two young. Another pair was also nesting on the other side of the fish-ponds in 1953, but I did not yet succeed in getting information on their breeding in 1954.

György Breuer

Imperial Eagle at Dunabogdány. — On May 10th 1954 I saw a pair of Imperial Eagles (*Aquila heliaca*) circling above a peak of the Pilis-mountains, north of Budapest.

József Dandl

New nesting-sites of the White-Tailed Eagle near the Danube in Czechoslovakia. — The White-Tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) is a regular nesting bird in the innumerable wooded islands along the Danube's course in Czechoslovakia between *Gabcikro* and *Bős*. Its nest was first found in 1931 on an island by *Matousek* (Stráz myslovosti, 1935). The nest then was said to have been occupied for 9 years. In 1932 the Eagles were forced to build a new nest, where they were breeding until 1937. Further information on their nesting was not available for nearly 10 years, until in 1946 *Balát* again brought news from a nest built in 1945. The nest was built on an island just opposite the Hungarian village Lipót on a blackpoplar 17.1 meters high and contained two fairly mature nestlings on April 21st 1946. This nest was not occupied in 1947. *Balát* again visited this known nest in 1948 and found a young about 6 weeks old in it on May 28th. In 1949 one young was again fledged from it. The Eagles' well-started nesting unfortunately did not last long. *Balát* found one egg in the nest in April 1950, whereas the other egg lay broken beneath the nest. It possibly was destroyed by Hooded Crows. The forestry-direction at *Bős* informed me in the summer of the same year, that an adult White-Tailed Eagle, that was wounded and unable to fly was found near the nest. Thus their brood of 1950 was destroyed. The pair of Eagles again appeared in 1951 on the island mentioned above and started building a new nest in February about 500 yards from their old one, which is still in its place. The new nest was built on the hugest black-poplar on the island, about 20 yards high on a sidebranch in a very picturesque site above a small pool. Unfortunately the brood of 1951 did not succeed again, as the vicinity was greatly disturbed by planting trees during the mating-period. The nest was deserted, neither did the birds appear on the island or its neighbourhood during the whole summer. The eagles seldom appeared near *Bős* in 1952, but were frequently observed in the forest called "Ercséd"

near Szap, where they eventually built their new nest. They did not succeed in rearing their young here either. In February 1953 they started building a nest again about 300 meters from their old nest 1945—51 on the island near Bős. This one was built lower, only about 14 meters high on a strong forked branch of a black-poplar tree. The nest's diameter is 160 cm, its height 60 cm. The nesting-material consisted of thick dead branches on its base, thinner ones on top of them and was lined with bunches of straw and dung. I found a four days old young covered with light downs in the nest on April 4th. There was no trace of a second egg, neither in the nest, nor below it. The young was presumably hatched on April 1st and thus the female started incubation already towards the end of February. There was a pike 42 cm long and a freshly killed Mallard in the nest. Both the pike and the duck were untouched. The female left the nest already at a considerable distance, when I approached it and was circling above the island together with its mate as long as I stayed at the nest, uttering a cough-like note like "gip-gip-gip". I visited the nest again on April 26th in order to ring the young. I found a partly eaten fish in the nest. Together with *Baldt* we photographed the rather pugnacious young eagle on May 9th. It may be of interest to state, that a Tree-Creeper (*Certhia brachydactyla*) was resting in the side of the eagle's nest and was even frequently feeding its rather noisy young on May 9th, when photographs were taken. This nesting of other birds in the side of the eagle's nest is not unique, as *Baldt* informed me of a similar case in 1946 on the same island. According to the information received from the forestry direction, the young eagle was successfully brought up and during summer was often seen circling above the island together with its parents.

It must be mentioned, that another nest was known in 1933 near Nagybodak, that is also mentioned by *Balthasar* and *Keve*. This nest is deserted now. But I suppose, that the White-Tailed Eagle was breeding on the Hungarian side too in 1953, as I often saw birds circling in the direction of Patkányos. András Stollmann

The Snake-Eagle's nesting in the Pilis-Mountains. — Since 1950, I found the Snake Eagle's (*Circetus gallicus*) occupied nest every year near Bükkipusztá, about 50 kilometers north of Budapest. Ferenc Palkó

Lesser Kestrel at Zirc. — I often visited the nature-reserve at Zirc and always observed Lesser Kestrels (*Falco naumanni* Fleisch.) there. Thus I saw one pair on April 1—3rd 1954, then a pair again on May 3—8th and 3—4 specimens of the Lesser Kestrel on June 3—5th. This reserve is a large park in the village. So far I only met this bird in the field near Kistalaton, close to the village Vörs on several occasions during breeding-time. Kálmán Warga

A great number of Cranes at Náduvar, Bee-eaters near the River Bodrog. — It was a rainy, misty day on October 11th 1949, when I crossed the fields near the village Náduvar, not far from Detrecen. The weather was just turning bright towards noon, when a flock of about 60 Cranes flew in a V-formation quite low above the barren fields in south-western direction, constantly uttering their trumpet-like calls. Almost at the same time smaller flocks of Cranes were coming, following one another at a distance of some 300—400 yards and were all settling on a ploughed field. They were all coming from the direction of the Hortobágy-pusztá. After a short while a flock of 16 birds came from the opposite direction, from south-east, constantly calling and after a short while a great mass of Cranes numbering probably 500, took to its wings in the same direction. They first started north-east, then loudly calling turned southward. We altogether saw nearly a 1000 Cranes on the wing, and what might have been the number of these that were settled on the fields around us?

On July 31st 1950 I heard the notes of Bee-Eaters (*Merops apiaster*) in the vineyards near the Tisza close to the village Cigánd in northeastern Hungary. I was living in that part of the country at the beginning of this century, and between 1918—1922, but never observed this bird along the river Bodrog down till Sárospatak. On the other hand though I have often seen it between 1929 and 1943 between the rivers Tisza and Szamos and along the course of the Szamos as far as Csenger. This was for the first time, that I found this bird near Cigánd. János Sőregi

Migrations of Cranes in Eastern Hungary in autumn 1952. — Round the 15th of October 1952 I saw some 100—120 Cranes (*Grus grus*) flying above the village Zsáka. I also heard their calls in the evening of October 24th, later I saw 10 birds flying very low in north-western direction. In the morning of October 28th I saw 20 cranes flying in east-south-eastern direction.

Zoltán Szemere

Contributions to the Nesting of the Curlew in Hungary. — The breeding of the Curlew (*Numenius arquatus*) in Hungary was for many years suspected but not proved until we found its first nest in the meadows near Székesfehérvár in 1928. Since that time I have been constantly watching the nesting of this bird in that part of our country. In 1929 Vönöczky-Schenk published the following compilation: in June 1887 a family was daily seen by Chernel near Lake Velence, on May 3rd 1928, the nest mentioned above with a clutch of four eggs was described by Dcső Radetzky, in 1929 Cerza received young birds from western Hungary, then shortly afterwards several nests were found in the Hanyáság, near Lébény in western Hungary by Studinka and Pátkai. The Curlew's breeding has become known since from various parts of the country. In the vicinity of Székesfehérvár the Curlew is breeding in the meadows near Székesfehérvár, Csór, Sárpentele and Moha, which in spring are flooded to a various extent. These boggy meadows are preferred feeding-grounds and haunts of this bird. Although canals and ditches were dug in the meadows of Csór and Sárpentele and thus the breeding-grounds were greatly spoilt, a few pairs are still breeding there every year and are faithful to their usual nesting-sites. The number of pairs breeding varies from year to year. It largely depends on the weather in spring-time. There are more pairs breeding in wet, and less in dry years. Thus the number of nesting pairs could be estimated 3—4 in 1952, 7—8 in 1953, and 4—5 in 1954. In addition there naturally often are flocks of immature birds to be seen. I observed, that breeding-pairs are dominating a fairly large territory and do not nest close to one another, as do their relatives, the Godwits and Redshanks. Their breeding-period usually lasts from the middle of April till the end of June. Fresh eggs may be found from April 15th and towards the middle of May the eggs are usually hatched. It was a perfectly irregular date, when I flushed a female on June 6th 1954 from already high-grown grass in the meadows near Moha. Its nest contained 4 strongly incubated eggs. It most certainly was a second brood, the bird's first one having been destroyed.

László Máté

Uncommon visitors round the Lake Balaton in the years 1952—54. — To continue my similarly entitled paper (Aquila, LV—LVIII. p. 228—230. and 272—73.) my further observations are listed below. In this period I was able to prove the Turnstone's (*Arenaria interpres*) regular migration through this territory: I saw 4 specimens on August 28th 1952 near Balatonterény in a mixed flock of waders (1 *Crocethia alba*, 1 *Calidris minutus*) and I saw the bird here on several occasions later that autumn: November 4th 1 specimen (+ 1 *Crocethia*); November 17th 1 specimen (+ 1 *Charadrius hiaticula*); November 21st 1 specimen, November 24th 2 specimens, November 26th 2 specimens. I also could gather data of its spring migration in these years: at Balatonterény also, on May 13th 1952 2 specimens, on May 16th 1 specimen. I was lucky to meet the knot (*Calidris canutus*) again too: on September 21st 1953 2 specimens, September 24th 2 specimens, September 26th 1 specimen at Balatonterény and also one specimen on September 25th 1953 at Kornyí-Lake too. The Red-Necked Phalarope (*Phalaropus lobatus*) has so far only been found on small pools in the vicinity of Lake Balaton, altogether twice only, and now its third occurrence is the first case, that it was observed on the muddy shores of the Balaton itself, namely a single bird at Balatonterény on October 10th 1952. I met the Bar-tailed Godwit (*Limosa lapponica*) again on September 20th 1952; 1 specimen, on the shore of the Balaton near Fenékpusztá. Up till now we had but one uncertain evidence of the Whimbrel (*Numenius phaeopus*) from Lake Balaton (Keszthely, 28th February 1922). Now I flushed a single bird from the shore of the Balaton near Keszthely on April 15th 1954. I could also gather further data on the migration of the Caspian Tern (*Hydroprogne caspia*): April 5th 1952. 1 specimen, on August 28th 1952 on the sandbanks near Balatonszentgyörgy 7 specimens together with 400—500 *Larus*

ridibundus, 7 *Larus argentatus*, 400—500 *Anas platyrhynchos*, 60—80 *Sterna albifrons*, 3 *Anas crecca* and 50—60 *Fulica atra*; on September 24th 1952 on the sandbank near Balatonberény 2 specimens, on April 6th 1953 at Balatonberény 1 specimen, on April 19th 3 specimens; on the same day I saw 3 more birds on the shore near Keszthely, on May 13th 1 specimen near Balatonberény. This occurrence is the latest one in spring up till now near the Balaton. On September 29th 2 specimens on the shore near Keszthely. Evidences of the Little Gull (*Larus minutus*) have increased too: 1 specimen in fully coloured plumage on April 20th 1952 at Balatonberény, on October 15th 2 specimens; May 11th 1953 3—4 specimens, May 13th 2—3 specimens, lastly 1 specimen on May 22nd above the Kisbalaton. On November 10th 1953 an Eider-Duck (*Somateria mollissima*) in immature plumage was swimming and diving near Balatonberény.

It seems, that the Greater Spotted Eagle (*Aquila clanga*) is a regular migrant over Kisbalaton and it even spends the winter here: on October 4th 1946 it is fighting with a Marsh Harrier, on October 11th 1950 1 specimen, on December 11th one specimen fighting with two Common Buzzards, on November 19th 1951 one specimen chasing a White-Tailed Eagle; on December 27th one specimen, on January 11th 1952 one specimen, on March 17th one specimen circling very high with Common- and Rough-Legged Buzzards; on April 12th 1954 one specimen perching on a tree attacked by Carrion-Crows.

We are able to enter the Ring-Ousel (*Turdus torquatus*) as a new species into the list of Lake Balaton's birds: I observed a female specimen in an orchard at Keszthely on April 10th 1954.

Dr. András Keve

Avocet in the Balaton-territory. — According to Chernel the Avocet (*Recurvirostra a. avosetta* L.) was still found breeding near the Balaton on the marshes round Fonyód in the seventies of the last century by Gábor Szikla. But except Gábor Szikla of whom it is known that his observations are not perfectly reliable, nobody has yet seen Avocets in the Balaton-territory, not even on migration. On the occasion of observations carried out at the same time in various places (synchronobservations), I saw 2 specimens of this bird near the village Sávolc at the southern end of Kisbalaton on April 20th 1952, on a flooded meadow.

György Breuer

Avocet in the vicinity of Budapest. — On April 7th 1954 I saw an Avocet (*Recurvirostra avosetta*) at the fish-pond near Rákospalota.

Antal Gyéressy

Pomatorhine Skua in Eastern Hungary. — I shot a Pomatorhine Skua (*Stercorarius pomarinus*) at Geszt on August 29th 1953. The bird is a perfectly coloured adult male specimen now in my collection.

László Nagy

Recent data on the occurrence of Buffon's Skua in Hungary. — On September 4th 1954 a bird, that he could not identify was sent to the Zoological Section of the Pedagogist's University of Eger by Lajos Molnár from the village Csotaj. The bird proved to be a Long-tailed Skua (*Stercorarius longicaudus*). A few days later I took the bird to the Institute of Ornithology at Budapest and thus it came to the most worthy place, the Institute's collection. Here Mr. Kálmán Wurga, who is just now working on a monography of the Skuas, has been so kind as to control and to approve of my identification. He also told me, that several errors on this subject are made in the handbooks and that only data in recent literature may be accepted (*Beretz*, *Aquila*, L. p. 330., *Studinka*, *Aquila*. XLII—XLV. p. 680., *Thauszik*, *Aquila* XLII—XLV. p. 674.).

According to the dates in literature, Long-tailed Skua has been collected only 5 times so far in Hungary, thus this one is the sixth specimen collected. Lajos Molnár later gave me following details: The bird was flying in southwest-north-eastern direction from the river Tisza towards the village Csotaj. János Göde, a hunter, noticed it above a pasture and took it for a bird of prey, as it carried something in its beak. When he shot it, he found, that the bird was carrying a piece of a water-melon's peel.

The bird is a juvenile specimen, smoky grey with lighter ends of feathers. Its measurements are extraordinarily small, full length 338 mm, wing 294 mm, tail 134 mm, longest tail-feathers 154, bill 35 mm, leg 39 mm.

Dr. Dezső Lukács

The Arctic Skua's recent occurrence in Hungary. — I was able to get hold of a mounted Arctic Skua (*Stercorarius parasiticus*) for the Zoological Section of the Pedagogist's University in Eger.

The bird was incorrectly labelled as *Stercorarius longicaudus*, the place when it was killed given as Lake Velence and the date as 1953 only. More accurate data could unfortunately not be traced.

The measurements taken from the stuffed bird are: full length (without bill) 377 mm, wing 317 mm, tail 156 mm, bill 32 mm, leg 44 mm.

Dr. Dezső Lukács

Occurrences of the Whiskered Tern. — On August 31st 1951 a Whiskered Tern (*Chlidonias hybrida*) was shot by Dr. Albert Vertse on the fish-pond near Péteri. On July 25th 1952 I saw 4 specimens at the fish-ponds near Rétszilás.

József Szijj

Whiskered Tern near the River Lajta. — I published a note with the above title in *Aquila* LV—LVIII. p. 228. and 271. Here an error was made, saying, that the birds were observed by me. This must be corrected, the birds in question having been observed by Ing. K. Bauer and Dr. J. Freundl.

Rudolf Lugitsch

Observations at Balatonfüred in spring-time. — A Caspian Tern (*Hydrogrogne caspia*) was flying among a flock of Common Terns (*Sterna hirundo*) above Lake Balaton near Balatonfüred on April 23rd 1951. A Black-throated Diver (*Colymbus arcticus*) stayed in the harbour between April 15th and May 1st. The bird was not shy at all and even approached the shore as close as about 70 steps.

Dr. Jenő Nagy

The Indian Ring-Dove's settling at the foot of the High-Tátra in Slovakia. — A flock of Indian Ring-Doves (*Streptopelia decaocto*) arrived into the valley of the river Poprád towards the end of May 1952. One pair settled at Hunfalva (= Huncovce) and built a nest on an ash-tree with dense foliage standing in a back-yard not far from the main-road. They preferred to feed on the remainders of the poultry's food at dawn, when there still was perfect silence in the yard. In order to find out their mostly preferred food, I was constantly feeding them just below my window, where I alternatively put different foods varying from day to day. I found the following results of these experiments: they will take any small, round seeds, such as those of millet, vetch, darnel, hamp, rape and other similar ones. They also feed on insects, as they took killed flies and meal-worms. Among cereals they like wheat best, but take even maize as well. They had less liking for rye and still less for barley. They also took crumbs of bread and pieces of stewed potatoes, but never peas and oats.

They reared one young from the first brood, whereas the other egg was thrown out of the nest by the half-grown young bird. I found the broken egg below the tree and could state, that it was infertile. This fact makes it probable, that this was the pair's first breed. The first young, while still sitting at the side of the nest, became the victim of a youngster using a bird-gun. Now the nest was deserted by the pair of Doves and a new one was built on an old elmtree, where they started their second brood towards the middle of July. On August 20th young ones appeared together with their parents on the feeding-place and tried to gather the seeds. The young were fed for about a week, then I noticed, that the adults were mating again. After a short time only one of the old birds that were alternatively incubating, came to the feeding-station together with their young. In the early morning of September 29th I saw 5 Doves and on October 4th the young, that was still remaining on in the nest for a few days more, appeared as well. I could also find out a difference between the sexes: the male has a lighter throat and breast than the female and the female's upper wing coverts have a darker rufous shade than those of the male. The male is also slightly

larger. On thorough observation I was also able to see the difference of sexes among the young birds.

As I would not have been able to feed them through all the winter, towards the middle of October I slowly, gradually stopped feeding them; they still came for some days in search for food, but as they found nothing, they at last disappeared on October 23rd.

It also came to my notice, that pairs were breeding in the parks of Nagylomnic (= Lomnic), Hunfalva (= Huncovce) and Nagy-őr (= Strážky nad Popradom) also. Thus this bird-species spreading northward reached the valley of the River Poprád in 1952.

Ernö Bethlenfalvy

Scops-Owl in the mountains north of Budapest. — I was very pleased to find, that in our garden at Tahí, facing the Danube on a hill-side, a pair of Scops-Owls (*Otus scops*) was nesting towards the end of May 1953 in a nest-box placed about 10 meters high on a walnut tree. I ringed 3 young on June 4th. We temporarily lowered the nest-box in order to enable my friend *Károly Koffán* to photograph the birds, then it was replaced. The owls were not disturbed in their breeding-activity. In June 1954 I heard the notes of three different scops Owls round our garden again, though I did not succeed in finding their nests.

Sándor Urbán

Eagle-Owl near Dunabogdány. — In June 1953 *József Dandl* and I noticed a flock of Jackdaws, that were continually uttering cries and stooping to a crevice of an old quarry not far from Dunabogdány, some 50 kilometers north of Budapest. After thoroughly inspecting this crevice with our field-glasses, we noticed an Eagle-Owl (*Bubo-bubo*), that was hiding there. The Owl seemed not to care much for the noisy flock of Jackdaws outside the crevice. During the second part of April 1954 I took shelter from the rain in another old quarry of the same hill-side. During the afternoon I was spending there I repeatedly heard the Eagle-Owl's call from such a part of the cliff, that was very difficult to approach. *Édótor Lóka*i found the Owl's pellets later in May in a crevice situated in a better accessible part of the quarry. These contained, among others, remainders of hares and hedge-hogs. (See *Mannsberg*, *Aquila*, LV—LVIII, p. 241—2 and 285—6.).

Tibor Farkas

The Short-Eared Owl's nesting near Székesfehérvár. — I could state the Short-eared Owl's (*Asio flammeus*) nesting near Székesfehérvár in spring 1952. On the first occasion I saw 5 birds on April 13th, that were sitting about on trunks and branches of old hollow willows and were also hunting for mice. I thought them to be late migrants. When I again visited these meadows near Moha, that are stretching north of the town, on May 1st, I could doubtlessly state the presence of two pairs, that were nesting close to each other. I succeeded in finding one of the nests by flushing the female. It was built of dry stems of plants among the densest vegetation in the meadow and was lined with some feathers of the adult birds. The incubating bird — that only took to its wings at a distance of two steps — had no cover whatsoever from the air. The clutch contained 10 slightly incubated eggs! Even, when borne in mind, that two of the eggs were infertile, the clutch must be taken as exceptionally numerous (Jourdain says, a clutch usually consists of 3—8 eggs in ordinary and of 9—14 eggs in years when mice are plentiful) owing probably to the great number of mice as a result of the passed mild winter and dry spring, that made the rearing of so many young owls possible.

I think, that the other pair already had young at that time, as the female constantly circled above my head, without uttering a noise, but behaving as if it would attack me. It never left the nest's vicinity. It repeatedly settled on the ground in front of me and tried to lead me from the vicinity with awkward motions, its wings half spread. The male bird was also perching nearby on the branch of a low willow tree.

László Máté

The Swift's regular nesting at Szeged. — When the ice on the Tisza was moved by explosions in 1945, mortar fell off the south-western wall of the Móra Ferenc Museum at Szeged and thus small crevices were opened in it, mostly beside the window-

frames. Swifts (*Apus apus*) first settled here in 1946, altogether 6 birds. There was the same number in 1948, 11 in 1949, 5 in 1950, 9 in 1951, 10 in 1952, 9 in 1953 and 8 in 1954. They could all be seen at once and thus an accurate count was possible. They usually arrived between the 20th and 27th of April. In 1954 an additional wing was built adjoining the Museum's wall. The birds still kept to their nesting-sites. On June 3rd a clutch of two eggs was collected from a deep crevice beside the frame of a window from a nest built of dry vegetable matter and many feathers.

In summer 1953 and 1954 Swifts were continually seen swirling around another high building of the town too.

Dr. Peter Beretzk

Kingfisher's nesting at Budapest. — Two pairs of Kingfishers (*Alcedo atthis*) were nesting on an island of the Danube just north of Budapest in spring 1953. I was able to ring 3 young birds in one of the nests on June 5th 1953. The Kingfishers did not nest here any more in 1954.

József Hadsz

The Bee-eater's nesting at Csömör and quite near Budapest. — I have first seen flocks of Bee-eaters (*Merops apiaster*) near Csömör, a village just east of Budapest in August 1947, above vineyards and that flock also came back several times in September. We saw the last ones on September 9th 1950 there. It only came to my notice in 1952, that a few pairs certainly did nest in the other direction from the village beside a cart-road that leads through high sandwalls towards Kistarcsa in 1950, but probably also in 1949, even in 1948. I could only get there on July 2nd and 4th 1952 and watched at least two pairs of Bee-eaters feeding in a low sand- and clay-pit quite close to the road and also further in the wall beside the road itself. Reminders of other nesting holes proved, that at least 6—7 pairs intended to nest here, but the holes were dug out by children and the birds thus driven away. Children were seen on July 27th just killing a young Bee-eater there.

The village Cinkota has now become a part of Budapest. Here there is an old quarry, that was later used as a sand- and clay-pit, but was then given up altogether. In its walls Sand-Martins (*Riparia riparia*) used to nest, but left the place a few years ago. An acquaintance already told me to have seen a pair of Bee-eaters there in July 1925. Their presence must have been exceptional then, as nobody else has seen these birds there since. On July 17th 1952 István Kása told me, that he saw 5—6 Bee-eaters there in the morning, two of which flew into one of the holes in the wall of the sand-pits. One of them even carried something in its bill. On July 20th I went there. I first saw 3 birds swirling high, but these soon disappeared. Then a single bird came and settled on an electric-wire. It carried a thick insect in its bill. When I withdrew a little, the bird at once disappeared in one of the holes, then soon came out again with an empty bill. To start with, this bird or its mate only brought food at intervals of 5 minutes, but about 4.30 p.m. exceptionally strong feeding was commenced. The Bee-eater — I thought it to be always the same bird — just after having come out of the nesting hole, at once, still there in the quarry, seized some flying insect and eventually took it to the nest. In not quite 5 minutes I could count 6—7 feedings. I could only state one pair's breeding with perfect reliability but it seems probable, that 2—3 more pairs intended to breed here. Thus the Bee-eater must be included into the list of birds breeding in the territory of Budapest.

Dr. Henrik Dörning

The Syrian Woodpecker's spreading in Western Hungary. — I could observe a pair of Syrian Woodpeckers (*Dendrocopos syriacus*) in an orchard at Csákánydoroszló on April 12th 1953. On May 26th 1953 I found two pairs breeding at Vönöck. The distance between the two nesting-holes was not more than 35 yards. One was about 4 yards high in an apple-tree, the other one about 7 yards high in a walnut-tree in an orchard situated in one of those places in the village, where traffic was greatest. When I approached them, the male birds flew away though, but soon settled, after I had withdrawn a few steps. I thus disturbed them for 8 to 10 times, but they always returned, looked into the nesting-holes and both males were drumming near their nest for several times. I saw a pair of them in an orchard at Szombathegy on August 15th, then 1 male at Nárai (7 kilometers from Szombathegy) on September 5th and 1 female at Ják (6 kilometers from Nárai) on September 9th.

József Csaba

The Syrian Woodpecker's spreading near Pécs. — The Syrian Woodpecker (*Dendrocopos syriacus*) has greatly increased in the vicinity of Pécs in 1952. Two pairs are constant inhabitants of my garden at Pécs, 4—5 pairs on the many old trees in front of the Cathedral. But they may also be often seen on other places, thus I also found it at Pellérd near Pécs.

György Gerebý

Raven's spreading in Slovakia. — The Raven *Corvus corax* entirely disappeared from the list of Slovakia's birds ten years ago (1944). According to *Ferianc* the last nesting pair at Oslány (district Prievidza) disappeared in 1941. It is the merit of *Gábor Ehrenheim* to have traced the new appearance and settling of the Raven in Eastern Slovakia, to have proved its nesting in the mountains of Vihorlát by his masterful photographs as well. It must be stressed, that no stragglers from Carpatho-Ukraine are here spoken of, but of the Raven's re-settling, as both *Gábor Ehrenheim* and Dr. *Gábor Russay* have proved one pair in the eastern and one pair in the northern parts of the Vihorlát to have nested in 1949. Wolves also occur in these places. *Ehrenheim* supposes a "symbiosis" to be between the Raven and the Wolf and says, that the appearance of the wolf also indicates the Raven's appearance. I think his supposition to be correct.

According to *Weisz* there are Ravens always to be found in the territory round Bardejov (Bártfa) since 1947. (*Aquila*, LV—LVIII, p. 264 and 308). In the high mountains of Lőcse the Raven was an unknown bird till now and was only mentioned in and known from the inhabitants' traditional proverbs and names of localities. *Zdenek Czakl* (Brno) covered the eastern part of the high mountains of Lőcse during a week's time and in this time saw a pair of Ravens, Black-Stork and Lesser Spotted Eagle among other birds. He watched the Ravens' typical circling with field-glasses, also heard their calls in the surroundings of the 1252 meters high Kuligura-peak and the 1291 meters high Saminy in its vicinity, in undisturbed territories, where other *Corvidae* but seldom occur. The invasion of wolves into the mountains of Lőcse was here followed by the Ravens' reappearance too.

Vidor Jurán

Raven's nest continually inhabited for 36 years. — I have read in my father's notes and often heard him talking about a Raven's (*Corvus corax*) nest on a high poplar in an alley near the village Gelej in north-eastern Hungary, where the birds were breeding from 1878 until 1914, that is for 36 years. As a small boy, from 1906 I went every year to look at the nest. I also saw a Raven that was taken from there in 1912. His owner told me, that he had been keeping the bird for three years. The old tree was cut down in 1914, thus the Ravens did not return.

György Bársony

Nutcrackers in Budapest. — On January 28th 1954 I saw 3 Nutcrackers (*Nucifraga caryocatactes*) in a park situated in the middle of the city.

Édit Somfai

Crested Titmouse near Sopron. — The Crested Titmouse (*Parus cristatus*) lives round Sopron in the far-away, dense pine-woods that are seldom entered by men. It is almost unique, how this bird is keeping to the pine-woods even in times, when food is extremely scarce. It happens sometimes though, that the bird is forced into orchards by unusually severe winters and then it also sometimes appears in mixed woods, but even in such cases it is certain, that there is a larger pine-wood in the vicinity. It feels just as well in pine-woods with younger and lower trees as in those with older trees and higher stems. Thus, when winter is over, we find it mostly in pine-woods of pines, firs and Canadian pines until the breeding-season, where it sometimes often may be seen. At this time it is often present at the edges of young pine-woods, where there is abundant and dense undergrowth. Here the birds are searching for food among the fallen foliage. Towards the beginning of the breeding-season, when the pairs separate, around the end of March and the beginning of April (1954), they leave the woods with young trees, where there are no nesting-holes and settle in pine-woods with high trees. As there are conifer-woods and also very old pine-forests of alpine character around Sopron, this bird is rather frequent in these places. We succeeded in finding the nest of the Crested-Tit pair, that we have been watching for some time on May 1st, at a distance of 3 kilometers from Sopron in an old, mixed forest consisting of

pinus, Canadian pines and beeches. It is characteristic, that the pair was always seen in a pine-wood with high trees, in their crowns, where there were many suitable nesting-sites. We usually watched them there for a considerable time, then they both suddenly disappeared in the same direction. At last, following them by their notes, we found the nesting-hole 220 cm high in the trunk of a partially decayed beech-tree of about 15–18 cm diameter. The nesting hole's entrance was lately rounded and smoothed by the bird's bill. The entrance-opening was 3 cm broad and 12 cm long, the depth of the hole 25–30 cm. The nesting-material consisted of mosses only, that were heaped some 10 cm high, the cup of the nest lined with feathers. The clutch consisted of well-incubated 6 eggs on May 1st, that were hatched two days later and the young were fledged about May 13th–14th. The weather was favourable, when the young left the nest. 2 infertile eggs, and one, that was not hatched, remained in the nest.

The second brood was commenced as soon as May 15th in the same nest, when 1 egg was found in it. At this time the young from the first brood still remained around the nesting-hole. The clutch was complete with 6 eggs on May 22nd. The beginning of incubation may be reckoned from that date. On June 3rd the eggs were still in the same state and — considered the stormy and rainy weather — they must have been hatched around the 5th of June, as the nest contained 3 young with growing plumage on June 15th. The young were developing very slowly in the stormy weather lasting for days, that influenced their feeding considerably. We ringed the slowly developing young birds on June 19th and judged by their state on June 22nd, that they must have been fledged about June 24th–25th. The food the birds were feeding their young with, mostly consisted of caterpillars, that are the chief food of all species of tits. Considering the Crested-Tits' favoured haunts, they are almost entirely feeding on the caterpillars and eggs of various moths, that are damaging the conifers to a great extent. Thus once we observed, that they were carrying the owl-moth's cutworms, returning to the nest every 3–4 minutes and never leaving it further than 30–35 yards. As long as we stopped and moved quite close to the nest, it was very courageous and leaving the crowns of the trees came down to and moved about excitedly on the lower branches continually uttering its characteristic "tririri-tririri"-like note. This note is very piercing and indicates the bird's presence from a great distance. When the nest was still more approached by us, the bird's courage and excitement still grew, as it displayed its funny dance with elevated crest and slightly lowered wings, on the lowest branches, often not further from us than half a yard. The male bird answered the female's emergency-call with the same call from a distance.

The fledged and fully developed young still remained in the nest's vicinity for a considerable time.

Jenő Győry and Gyula Gárdonyi

Unusual nesting sites of Tree-Creepers. — The Tree-Creeper (*Certhia familiaris*) is a bird everywhere present in the old oak- and pine-woods round Sopron, though it is not plentiful anywhere. On April 10th 1954 we found the first nest that was just then being built and then only consisted of a few pine-twigs and needles. On April 17th the nest's cup softly lined with feathers, was ready too and it contained 6 eggs on April 14th already. It is most interesting, that the nest was built in an old rusty tin-can, that got stuck on a pine-tree's forked branch, just beside a road with some traffic, not higher than 2 yards. The can was however knocked off by tourists and the nest destroyed. The second nest was found by us on May 1st in a mixed wood of old oaks and pines. The nest was built in a crevice of an oak's stem about 70 cm high and contained 5 strongly incubated eggs. They were hatched two or three days later, the young were ringed on June 15th and left the nest the following day. The third nest was found on May 1st too in a middle-aged conifer-wood. It was built in a heap of fir-wood about 80 cm above the ground and contained 5 well-feathered young, that were ringed. The parents were not disturbed in feeding them by us, though we were not standing further than 2–3 meters from the nest. In all three cases the construction and material of nests was similar: the base consisted of irregularly piled up twigs, crust-pieces and needles of pines. The cup was built on top of this of mosses, lined with few feathers and had a diameter of about 4 centimeters.

It must be noted, that a specimen collected from a flock of various tits on February 10th 1954 in a pine-wood quite close to an orchard and sent to the Institute of Ornitho-

logy for identification, proved to be a Short-toed Tree-creeper (*Certhia brachydactyla*), and likewise the two specimens sent on December 4th 1953 belonged to the same species, whereas the one collected on October 13th 1953 was *Certhia familiaris*. (Identifications by László Szijj.)

Jenő Győry and Gyula Gárdonyi

Wall-creeper at Keszthely. — A Wall-creeper (*Tichodroma muraria*) settled on the cornice of one of the Holikon-Library's windows at Keszthely towards noon on March 24th 1954. A few minutes later it flew to a wall and I could watch it there for more than 15 minutes from a distance not more than 10 yards. I saw it on the castle's other side on the wall too. It disappeared in the afternoon.

Zsigmond Széchenyi

Wall-creeper's occurrence in the vicinity of Sopron. — I spent the afternoon of October 16th 1954 on a hill-top near Sopron. Standing on the top of the sightseeing-tower built of stones, I saw a bird sauntering around the tower. Then from below I could notice and watch the Wall-creeper (*Tichodroma muraria*) for a considerable time. The bird was creeping about, hunting for food on the stones of the wall with a wonderful skill and several times came as close to me as 10 to 15 yards. Its plumage was generally light: the head, nape, throat and chest and upper back was light-ash-gray. I could see several times, that it pulled out insects from the crevices between the stones. As long as I watched it, the bird never ceased in its activity obviously avoiding the tower's sun-lit sides.

Iván Király

Crag-Martin in Styria. — In 1954 I spent my two-months' holiday in Styria and took the opportunity to visit the colony of Crag-Martins, (*Ptyonoprogne rupestris*) at the Puxerloch and Lake Furta, that I have known for the past 25 years. There is a great deal of rowing and bathing going on near the colony that has greatly changed circumstances during this time. I was accompanied by Dr. H. Freundl on this trip. As a result of this short visit I can report 12—18 birds to have seen. As at this season the birds did not return to their nests any more, an accurate count of the continually whirling birds was impossible. It could nevertheless be stated, that no harm happened to the colony.

R. Lugitsch

Recent occurrences of Mistle-Thrushes in breeding-season. — In June 1952 I saw pairs of Mistle-Thrushes (*Turdus viscivorus*) together with their fledged young in the Bükk-Mountains in North-eastern Hungary. Towards the beginning of June 1953 I could watch several young and adult specimens coming to drink to a through in the Pilis mountains near Piliscsaba, some 30 kilometers north of Budapest. Nearby at Dunabogdány I saw several adult birds in vineyards in July 1954.

Tibor Farkas

Siberian Thrush at Budapest. — In winter 1946/47 an invasion of northern birds was observed in our country and in Budapest also. Waxwings and Fieldfares appeared in flocks in one of the town's parks. Towards the middle of February several flocks of these birds were regularly settling on the high trees before dusk, that are standing on the western side of the park's pond and afterwards used to fly down on the snow, covering the ice on the pond to drink and bathe. The midday sunshine had melted the snow away on several spots forming small pools, that were alternatively visited by Waxwings, Fieldfares and Blackbirds. Suddenly a flock of some 25 birds keeping tightly together appeared and alighted on one of the trees. Settling here for a while they seemed waiting for the pools to become free of visitors, and when this happened, they flew down there as well, one bird after the other. Most of the birds were juveniles with only 5 or 6 adults, the white supercilial streaks and dark slate greyish-blue colour of which at once identified the flock of birds as Siberian Thrushes (*Turdus sibiricus* Pall.). I have seen the same flock on two more occasions later, but never since. They were not to be found in daytime there, only at dusk. Unfortunately I was unable to secure a specimen for proof. The birds seemed slightly larger than the

Song-Thrush. The males alighted on the water vehemently zig-zagging. The juveniles' abdomens was spotted; it seems to that I have seen such specimens at the invasion of Fieldfares in 1920—21 too. (See : Aquila, 1921. p. 190.)

Kálmán Wurga

Thrush-Nightingale's nesting near the River Bodrog. — During the last part of May 1954 I could personally assure myself too of the Thrush-Nightingale's (*Luscinia luscinia*) breeding in a wood near Sárospatak, north-eastern Hungary. Thus observations by Wurga (Aquila, 1929—30) and my own suppositions of this bird's distribution, published in my previous paper (Ann. Biol. Univ. Hung., Tom. II. 1952—54.) were confirmed. I found the bird to be common at the locality mentioned. On the area of about 20 acres covered by me I found 6—7 males singing and the same number of pairs calling each other. At that time the song-period of the Thrush-Nightingales was nearly over. Characteristic for the birds' frequency is the fact, that I found a nest just after having entered the wood. The nest was built in a small patch of Cratageus-bushes at the wood's edge, in a bunch of dry stems that was grown over by fresh-grown grass and nettles. It was built half a yard above the earth, its base constructed of a great deal of dry leaves (mostly oak) and contained 5 fairly developed young. It is characteristic for the species' narrow ecology, that it is found to woods in inundation-areas. Thus I did not find it in the Botanical Garden of the College at Sárospatak neither in the forests of the Sátor-hills, that otherwise both seemed to be suitable for the bird. On the latter place it is replaced by the Nightingale (*Lucinia megarhyncha*).

Tibor Farkas

The Olivaceous-Warbler's appearance at Kisbálaton. — On June 9th 1943 I was inspecting the left side of the River Zala in the marshland of Kisbálaton, when I was struck by a note that resembled the one of the Icterine Warbler. The bird was continually singing with short intervals and though it was intoning the notes of a great many birds, it was by far not such a perfect artist than the Icterine-Warbler (*Hippolais icterina*). At last I could spot the singer and could with field-glasses state without doubt the bird to be a Pale-Warbler (*Hippolais pallida elaeica* Lind.). I saw and heard the bird on the same place on June 11th, 12th and 22nd, 23rd, 24th too. In the following year, 1944, on June 11th I heard the song of two males on the same spot. But only one male was seen on June 12th, 13th and 14th, which, together with its pair, several times flew down from branches of willows to the high and dense vegetation growing in the Zala river's flood-area. I supposed their nest also to be there. We often searched for it together with József Gulyás, the guard of the territory, but in vain. When I again visited Kisbálaton on June 26th I did not meet the bird any more. The heavy shower that had come down the previous week, had lifted the waters of the river to such an extent, that the whole flood-area was completely flooded, thus the birds probable nesting site too, so that the Pale Warblers completely disappeared.

Kálmán Wurga

Goldcrest's probable breeding near Sopron. — On April 25th 1954 we found a dead Goldcrest (*Regulus regulus*) in an old pine-wood near Sopron, bearing an egg stuck in its oviduct. The bird having been sent to the Institute of Ornithology proved to have died when laying its last egg. Thus it can be supposed, that the Goldcrest intended to breed on one of the trees in the vicinity.

Jenő Győry and Gyula Gárdonyi

Red-breasted Flycatcher in the hills near Keszthely. — I first saw the Red-breasted Flycatcher, (*Muscicapa parva*) a male bird carrying food, in the old beech-forest of Tátika on May 29th 1950. I met the bird at the same place on June 28th 1950 again. Though I supposed the bird's occurrence in all the beech-woods of these hills, I never thought of its being so numerous, as I experienced on May 13th 1951 in a very old beech-forest near Úzsa. I heard 11 males singing and also saw some of them on a stretch of about 3—4 kilometres. I saw 3 specimens in the beech-woods near Tátika on the same day.

The Red-breasted Flycatcher's nesting in the hills near Keszthely has been stated a long time ago. Homeyer met the bird on May 29th 1892 in a beech-wood, that has

been cut since, near Vállus and to-day its nesting there is highly improbable. Though *Pátkai* has seen it on a singly standing old beech here, I have never met the bird there since. The clutch in the Lovassy-collection was probably taken there too.

Dr. András Keve

Alpine Accentor at Budapest. — Alpine Accentors (*Prunella collaris*) again appeared at Budapest in the winter 1953–54. *Rezső Bányai* first noticed the birds in clay-pitches just north of Budapest. Then, led by him, we found 3 specimens there on January 24th 1954, one of which we succeeded in capturing alive. Towards the end of January *Lajos Juhász* found a specimen caught by a Sparrow-Hawk, the head of which he brought to the Institute of Ornithology.

Dr. Imre Pátkai

Black-headed Wagtail at Csömör, east of Budapest. — My observations so far show, that the Yellow Wagtail does not breed at Csömör. I even have never found the bird there, but as it does occur everywhere in the neighbourhood and even breeds in suitable places, I am sure, that it is a passage migrant around Csömör too.

In spring 1953 we had very irregular weather, that greatly disturbed the usual order of arriving and migrating birds from the second part of March until the beginning of May. During this spell of time, air-currents encouraging bird's arrival in larger numbers were entirely lacking. I did not see Yellow Wagtails this year either until May 14th, on which day I saw a great number of newcomers and among them, on a field sown with peas close to a pond, a very dark-headed specimen of a Yellow-Wagtail. It had no supercilial stripe at all and watching it from a close range with field-glasses, I found the bird to belong to the subspecies *Motacilla flava feldeggii* Mich. — Black-headed Wagtail. I must add, that it was keeping to a small flock of Wheatears (*Oenanthe oenanthe*).

Dr. Henrik Dörning

Cetti's Warbler and Black-headed Wagtail at Kisbálaton. — When I was walking from the village Vörs to the Kisbálaton on a way between reed-beds on the morning of December 21st 1951 in clouded, foggy and frosty weather, I heard a strong chattering note and saw a bird like a large-sized Wren fly across the way and settle among the reed on the wayside. I stalked to the place and succeeded in spotting the bird climbing up and down the reed and uttering its "check-check-check"-like note. Watching the bird with field-glasses I could undoubtedly state the bird to be Cetti's Warbler (*Cettia cetti* Marm.). It is the first occasion that I saw it at Kisbálaton.

In the morning of April 19th 1953 in bright, warm, but windy weather, I could watch an intensively dark-headed Yellow Wagtail on a meadow near the Kisbálaton from a distance of 10 yards for a considerable time. The bird was feeding. There was no trace of a supercilial stripe, it was a fully coloured Black-headed Wagtail (*Motacilla flava feldeggii* Mich.). It was just by itself. This is its first occurrence at Kisbálaton.

Kálmán Warga

The Woodchat Shrike's last occurrence at Debrecen. — I have given the Woodchat Shrike's (*Lanius senator*) former occurrences near Debrecen in *Aquila* XLII—XLV. p. 264—266. At that time I stated, that it must have bred at Debrecen in the seventies of last century. *Lovassy* also found a nest then in a forest near the town. When I was working on the history and development of the Debrecen College's old natural-history collection in 1954, in a Bulletin of 1893—4 I found a statement of the breeding of "Lanius rufus" in 1894. College-professor *János Kovács*, who was then the Museum's inspector, reports a pupil named M. Stern to have brought a nest of *Lanius rufus* with a clutch of 5 eggs. This of course could only have come from the town's neighbourhood. Previous to 1944 this nest was still in the Museum's collection. I myself never met the bird during the years 1923—1944 I spent there. I am unable to find a cause of the birds' disappearance. The great number of its eggs that were kept in the College's collection proves, that the bird could not have been a rare breeder in years round 1860.

Dr. Jenő Nagy

Occurrence of Holbüll's Redpoll in Hungary during the winter 1953/54. — Mealy Redpolls (*Carduelis flammea*) first appeared at the end of October in the winter 1953/54. The first specimens were seen on October 23rd by *József Dandl* at the fishponds on the Hortobágy (1 specimen) and on October 25th by *István Koronky* near Sopron. Later on, reports of these birds came from time to time. They were mostly seen around Budapest also in flocks together with Siskins and Linnets. I saw the largest flock, some 200 birds on January 13th 1954 in a Budapest park; *Lajos Csóka* saw one of 40–50 birds near Mogyoród on January 2nd 1954 and *József Kiss* saw many birds in a flock with Siskins near Nógrádverőce on December 11th 1953. The last two specimens were seen by *Jenő Győry* near Sopron on March 17th 1954. There were several specimens among the Redpolls captured alive, that belonged to the subspecies *Carduelis flammea holboellii* *Brehm*, thus 3 specimens captured in the northern part of Budapest on November 6th 1953 and one captured near Kaposvár in December 1953. They all were given to the Institute of Ornithology. *Dr. Imre Pátkai*

Ortolan Bunting's recent occurrence in Western Hungary. — The Ortolan Bunting's (*Emberiza hortulana*) first occurrence in the country round Szombathely was a specimen seen at Csákánydoroszló on April 29th 1950. Recently I saw another one near Szombathely on May 9th 1954. I could not yet state its breeding though.

József Csaba

Ortolan Bunting's at Lake Balaton. — I first saw the Ortolan Bunting (*Emberiza hortulana*) in June 1952 in the vineyards on the slopes of Szentgyörgyhegy on the lake's north-western shore. I found the bird in the same locality next year again, on May 25th 1953 and on May 26th on Badaacsony-hill. Here I found it on two separate places, on one of them 6–7 singing males. *Nándor Homonnay* also mentions the bird to have occurred on the Tihany-peninsula. (Magy. Biol. Kut. Int. Munk. Tihany, 1940. XII. p. 254.)

Tibor Farkas

Ortolan Bunting's nesting at Pilisvörösvár, north of Budapest. — On May 27th 1951 I heard a male singing from the top of a cherry-tree standing in a vineyard. At dusk on June 10th I saw both the male and female carrying food, but could not find their nest. I have found them regularly breeding though at Budaörs, 10 kilometers west of Budapest.

József Dandl

Ortolan Bunting's occurrence at Békásmegyer, north of Budapest. — I first found Ortolan Buntings (*Emberiza hortulana*) — three pairs — in 1953 at Békásmegyer. On April 4th 1954 I saw a male and a female, then again three pairs on April 10th. I found a pair at Csillaghegy too on May 22nd 1954.

János Ziegner

The Rock-Bunting's recent occurrence at Budaörs, west of Budapest. — I have already reported the Rock-Bunting's (*Emberiza cia*) occurrences at Budaörs until December 31st 1951 in *Aquila* LV–LVIII. p. 252. and 296. I succeeded in observing the birds here since on the following dates: December 7th 1952 1 specimen; January 11th 1953 4 males; January 25th 5 specimens, two of them males; November 22nd 4 specimens (2 males, 1 female and 1 sp.); November 24th 7 specimens; November 29th 7 specimens; December 6th 4 specimens; December 10th 10 specimens and January 1st 1954 2 specimens, that were feeding on seeds of *Festuca pratensis*.

József Dandl

Corn-Bunting's nesting in a "Colony". — On May 12th 1922 near Hejőszalonta in Northeastern Hungary I found Corn-Buntings (*Emberiza calandra*) nesting in a "colony" near a canal among wild hops and other creepers in a height of about 30–40 centimeters above the ground. There were 18 nests with eggs and 4 empty, but not destroyed ones on a stretch of about 150 meters. In the next year I only found 2 occupied nests on the same area.

György Bársöny

Data on the Serin's distribution in Roumania. — I have so far never met the Serin (*Serinus serinus*) on the territory of my regular observations around Reghin (Szászregén). The only locality in Roumania where I have met it, is Sinaia in the pass of Tömös. When I started up the winding narrow road to the Bucsecs-mountains, that leads to the castle built in an altitude of 1400 meters, I soon noticed the bird, I was looking for during so many years. Two specimens were perching on electric cables, further on again two other ones and later on I saw several more on the cables at the roadside. The localities were at a height of 500—800 meters above sea-level. I have spent considerable time at Focsani and was in the field in all my spare time, but never found Serins there.

István Kohl

Siskins destroying plant-lice. — Usually Siskins (*Carduelis spinus*) are leaving the surroundings of Szombathely towards the end of March, beginning of April for their breeding places. In 1954 they stayed on here for a considerable time, being kept here by the enormous number of plant-lice (*Eulecanium rufulum* Gv.) that covered the oaks. On April 24th, May 1st and May 2nd I could watch 2—3 flocks consisting of 20—25 birds at Szombathely and another nearby locality. The Siskins occupied a tree with plant-lice and did not leave it until they had picked off the lice from its thinner branches.

József Csaba

Crossbills feeding on Sunflower's seeds. — As reported by Lajos Molnár sen. (in lit.) he observed a pair of Crossbills (*Loxia curvirostra*) in his garden at Molnaszecsőd (Western Hungary), feeding of sunflower's seeds. In a place nearby, Sándorvölgy, Crossbills settled on a field of sunflowers on October 6th 1943. The little flock consisting of 2 adult males, 1 adult female and 4 juveniles were approached by me, to about 4 yards and I could observe them easily taking out the seeds with their bills excellently suited for that purpose.

On February 17th 1944 I saw a wonderfully coloured male at Gyánafa, the mate of which was picking the mortar from a wall. The female soon flew away and was followed by the male that uttered a loud "gep-gep"-like cry. It is probable that they were breeding in the neighbouring pinewood.

On March 1st of the same year I saw 4 crossbills at Sándorvölgy too, that were picking the mortar from a wall.

József Csaba

Tawny-Owl attacking Marten. — On April 29th 1954 I saw a marten on the south-western slope of Gerecse-hill, about 50 kilometers north-west of Budapest, at about 7 p.m. in foggy weather in an older wood with trees rather far apart from one another. The animal jumped to the other side of an oak's stem in a height of about 3 yards, not further from me than 4 steps and hid there in such a way, that its body could not be seen and it only poked out its head to watch me. In the next moment a Tawny-Owl stooped at it, just like a Goshawk would have done at a hare, whereupon the marten uttered a snarling-like sound and jumped a yard higher on the tree and again took up such a position, that its body was hidden and I could only see its head and yellow throat. The owl turned round and attacked it still more fiercely so that it nearly kicked the marten off the tree. As I was too near, the marten did not defend itself and was occupied by watching me, then, after a few seconds had passed, it jumped from the tree and ran away. Now the owl attacked it for the third time and followed the marten in a fast flight. I unfortunately could not see from the fog, how far the owl followed the marten, that was obviously fleeing from me and not from the owl.

László Szomjas

Young pig attacked by Tawny-Owl. — When a slaughtered pig weighing about 100 kilograms was dissected in January 1950, I found a Tawny-Owl's claw under its skin and also the traces of wounds on three places on the skin. I could find out, that the pig was born in March 1949 and when it was about 2—3 days old, feathers of a killed bird were found in its pan in a morning. This pig was far slower in development than the other ones of the same litter, was ill for a long time and was thought to have been bitten by another pig. The Owl's claw is now in the Ornithological Institute's collection.

András Jakab

Golden Eagle feeding on Ants. — On August 3rd 1952 *József Ee'hlenfalvy* saw a Golden Eagle in the high mountains of Northern Slovakia (mountains of Béla). He stalked the bird to a distance of about 20 steps and watched the bird sitting on the ground and turning up stones. His first impression was that the bird was trying to free itself from a trap and lifts up stones in doing so. But he was greatly astonished to see quite accurately, that it was picking up something from the places where the turned up stones have been lying. Having heard the click of his camera's shutter, the eagle took to its wings. Inspecting the places where the stones were turned, he could doubtlessly state, that the bird was feeding on ants' eggs.

Ernö Bethlenfalvy

Data to the Zoogeographic importance of the Barn-Owl's food-habits. — We have carried out palaeontological excavations during several years in the Esterházy-cave, situated on the Vértes mountains' southern slopes near Csákvár in Transdanubia. When we continued excavations that have been stopped at the beginning of autumn 1951 in May of next year, we found scattered owl's pellets under a crevice at the bottom of the rocks, close to the opening. The pellets were examined in order to collect data on the territory's microfauna at present, with the result shown on the table in the Hungarian text. In the table the last column indicates the presence or absence of insects, whereas the last line shows the number of broken up pellets:

As may be seen from the table — the broken up pellets not counted — 126 remainders of mammals, apart from insects, were found in altogether 26 pellets, that is an average of 4.8 specimens in one pellet.

The presence of remainders of insects, mostly of beetles, was closely tied to those of shrew-mice; this verifies that former statement, that the Barn-Owl does not take insects, the remainder of which having only got into the pellets from the stomach-contents of shrew-mice consumed.

Among the 176 vertebrates found in the whole material, 72 Muridae made up for 41 percent, Soricidae for 59 percent of all animals. As the preponderance of the Soricidae among vertebrates is characteristic, so remarkable is the full absence of other vertebrates in the pellets, though no general conclusion may be drawn from the latter statement. It is probably characteristic for the individual or the locality only, as the pellet-material in question has been produced by a single specimen in one haunt only during a comparatively short period.

The unusual rates of field-voles and mice (26 mice — 46 field-voles) doubtlessly indicates, that the year was unfavourable for field-voles.

Thus the preponderance of shrew-mice over the species of mice and field-voles is left as the only characteristic datum. This fact — apart from the pellets' colouring — doubtlessly shows, that the pellets originate from a Barn-Owl. Apart from this certain distinguishing feature, the average measurements of the two various groups (different in size) of the pellets, just as the 4.8 vertebrates falling to one pellet on the average, indicate the pellets to be those of the Barn-Owl. (see: Uttendorfer: Die Ernährung der deutschen Raubvögel und Eulen. Edition I. — Neudamm 1939.)

If faunistical data of the small pellet-material from Csákvár are compared with literature on the subject, it may be seen, that not only the ratio of Muridae-Soricidae, but also that of Crocidura-Sorex does match with other results of investigations. Thus e.g. more than 26% fell to the share of Soricidae from more than 35 000 vertebrates in the very large German material, whereas out of about 600 vertebrates more than 35% were shrew-mice in the material of Barn-Owl-pellets from western France, and in the Swiss material the ratio of shrew-mice is as high as 53%, against other vertebrates; the percentage of Soricidae is still higher farther to the south.

The Sorex-Crocidura ratio also matches with other data in literature. Thus as long as in Uttendorfer's investigations less than one fifth of remainders of shrew-mice are Crocidurinae in the German material, they make up for more than the half in the material from Western France, to reach 70% of the shrew-mice in the Swiss material.

All these conclusions can be simply deduced from the Barn-Owl's and Shrew-mice's geographic distribution. That is to say, that from all species of Owls — except the Scops-Owl — the Barn-Owl is the most southern form; thus it does not meet Microtinae in the most parts of its range (only in Southern-, Middle- and Western-Europe and Northern America), but the more Soricidae and among those chiefly Crocidurinae.

As the Barn-Owl's distribution approaches its northern boundaries, the frequency of Soricinae, namely first that of Crocidurinae, then that of Soricinae decreases, in order to turn gradually to Microtinae, that are unknown to it in the south, and also to take to preying in dark (which rather means preying at night — led by the sound — more southward, because of darkness suddenly coming there).

A good counter-proof of the above statements are given by the Owls of holarctic distribution, which, living in the chief distribution-territory of Microtinae, mostly prey on those and not at all on Shrew-mice.

Connected with that are two characteristics of the Barn-Owl's distribution in the pleistocen age (Lambrecht : Paläornithologie. 1933. p. 770.) : firstly, that apart from two cases it was only found in southern localities round the Mediterranean (not in the Carpathian basin !), secondly : the Barn-Owl's absence explains the very rare remainders of shrew-mice in microfaunal findings that originated from Owl's pellets from the upper pleistocen-period, but also the multitudinous occurrence of shrew-mice in "interglacial" lower pleistocen faunae with Mediterranean characteristics.

It can be stated as a result :

1. It is probable, that the Barn-Owl does not feed on insects in the Carpathian-basin.

2. Its feeding on Shrew-mice on territories where field-mice are abundant, is a custom that originates from territories of warmer climates and is still exercised here in the same manner.

3. The rare occurrence of shrew-mice in fossile micro-faunae is firstly owing to the Barn-Owl's absence and only secondly to the shrew-mice's small numbers under colder climates.

Miklós Kretzoi and Sarolta Varrók

Observations on the Barn-Owl's and Little-Owl's Life-Habits. — In spring 1952 I found a Barn-Owl's haunt at Csorvás (Eastern Hungary) in the vaults under the attic of the Roman-Catholic Church. This is a wide lonely and dark place that is lightened only here and there, with a lot of corners, edges and criss-crossed beams. The floor is full of rubbish and owl's pellets, remainders of food, droppings and owl's feathers. Quite close to the church is a great open space and the Presbyterian Church, which latter I also investigated, but only found 1—2 Barn-Owl's pellets there. Around it lies the village. The following birds nested in the attic : 1 pair of Hoopoes (*Upupa epops*), 1 pair of Black-Redstarts (*Phoenicurus ochruros*), a few pairs of House Sparrows (*Passer domesticus*) and 4—5 pairs of pigeons (*Columba domestica*). I found a great amount of young pigeon's skeletons among the pellets. It seems, that the pigeons continued breeding, though the owls were robbing their nests. In addition I found many pigeon's egg-shells, woodpecker's feathers and a tail-feather of a Sparrow-Hawk. The birds possibly came there through broken windows in the attic. On nearly all of my visits I saw the Barn-Owl sitting on a beam just below the entrance, it was not shy at all. Another one used to perch on an edge of bricks above the vault, a third and fourth one behind a plank that was covering the rain-pipe. These were their regular resting places, I only seldom saw them perching anywhere else. Their young were already fledged and so I could not locate their nesting-sites any more, though I succeeded in finding the shells of their eggs. I could capture one of the fledged young on June 16th 1952 alive, which I kept during a year and then I ringed and released it on June 23rd 1953. It was found 14 days later, on July 9th at Tótkomlós, at a distance of 35 kilometers. The Barn-Owls kept in captivity got along peacefully together with Little-Owls. The young one, that was larger and a light specimen, was wilder, more nervous and pugnacious than the old, dark specimen, that had exactly the opposite features of character. It was a shy, but quiet bird, when taken in hands it showed itself dead with its head drooping. The younger one uttered its characteristic note in spring, whereas the old one remained silent. At a visit in winter I only found a single owl in the attic on December 2nd 1952, but also two owls' skeletons, that were attached to each other by their claws. One bird has been larger than the other one. The claws of the smaller owl's left foot were gripping the larger one's skull, with its left foot it held its left leg, which in turn was pierced into the other one's chest. The larger one's right claws were holding the smaller one's wing. Their bills were opened and they were lying opposite each other.

On all my visits the Barn-Owls flew away through the attic's window and settled on the dense lime-trees standing on the square below.

I have examined the 102 pellets I gathered, with the aid of József Szijj, for which I am greatly indebted. The analysis of these 102 Barn-Owl's pellets collected in 1952 is the following: 254 *Mus musculus*, 12 *Microtus arvalis*, 6 *Passer montanus*, 22 *Passer domesticus*, 8 *Crocicidura russula*, 1 *Talpa europaea* juv., 1 skull of *Phoenicurus* sp. and two remainders of May-bugs. In addition many small bones and a great deal of hairs and feathers. I found 3—4 skulls in one pellet on the average. The least was 1 and the most 6 skulls of mice. In several cases more species were found in one pellet, such as e. g. 2 specimens of *Mus musculus*, 1 *Microtus arvalis*, 1 *Passer domesticus*, 1 *Crocicidura russula* and remainders of May bugs; in the other one: 1 *Microtus arvalis*, 1 *Mus musculus*, 1 *Crocicidura russula*. There were 5 House Sparrow's skulls in one of the pellets, so that it is probable, that the sparrows were young taken from the nest. In a pellet containing a young mole's skull there was nothing else than mole's hairs. I always collected only fresh and undamaged pellets. It may be thus seen, that Barn-Owls were feeding mostly on mice and not on shrew-mice as is mostly described in literature. I think this greatly depends on the locality. It but very rarely caught species useful to agriculture (only 16 such species in 102 pellets, Tree-Sparrows, Shrew-mice and Redstart). At Csorvás I could not locate more Barn-Owl's nests during the two years and a half I was spending there. As regards their hunting grounds, I could only find out, that they were usually hunting for mice in the mill nearby. 2 pairs were breeding in the church.

I have found the Little Owl (*Athene noctua*) breeding in many places around the farm-houses scattered in the territory of Csorvás. I found, that they preferred inhabited, smaller farms to those, that were uninhabited ruins. They mostly nested under the roofs of human dwellings and only seldom on stables. They preferred the sides of buildings facing the yards to those on the opposite side, where the surroundings were not noisy. At one of the nests I found beside pellets the remainders (skull, skin, legs and feet) of four moles, feathers of Sparrows and Wagtails and remainders of many frogs (*Rana esculenta*).

Once, on August 3rd 1952 I saw a Little Owl hunting above a stubble-field in full daylight at 3 p. m.

On April 1st 1952 I found 6 eggs in a round, but shallow nest built of hen's feathers and also already took 6 fledged young from another on the 6th of April. But in 1953 I found eggs and just hatching young as late as May 25th. I succeeded in rearing the young taken from the latter nest. The female, caught separately, hatched and reared her young in captivity. There were specimens with lighter and redder shade of colour among the young reared by their mother in a cage measuring 50×80 centimeters.

Their weight-table was following:

Age 1 day	20 grams	(25. 5. 1953.)
Age 5 days	56	„ (30. 5. 1954.)
Age 10 days	112	„ (4. 6. 1953.)
Age 15 days	120	„ (9. 6. 1953.)
Age 20 days	120	„ (14. 6. 1953.)

From the food they were given they mostly preferred mice and sparrows. I also fed them with the flesh of cats that has been rolled in feathers of small birds. Among smaller birds the Red-backed Shrike was the only species they did not take, not even after not having eaten for two days.

In the space of two years, and a half apart from the two species of Owls mentioned above, the only one was the Tawny Owl, that was found there. I heard its call only once on January 27th 1953.

Antal Fesztetics

Nests of 10 various species on the same tree. — In summer 1931 I found such an unusual example of bird's "social" nesting, as I have never met during my activity for several decades. In the territory of Kisbálaton-marshland, 10 various bird-species were crowded on a huge and hollow white-poplar. The species were the following ones: White Stork, Kestrel, Lesser Grey Shrike, Tree Sparrow, Great Spotted Wood-

pecker, Roller, Golden Oriole, Hooded Crow, Jackdaw and House Sparrow. The latter occupied the base of the Stork's nest. It was most interesting, that here not only species tolerating one another were breeding together, but also such ones, that do not well tolerate one another's proximity. Noisy quarrels and chases frequently occurred though between Orioles and Rollers, Kestrels and Jackdaws. The presence of the nesting Hooded Crows was rather astonishing. It seems, that they did not dare to rob other nests because of the presence of so many other birds. There were very few trees on the area so that the birds were crowded here. In a circle of about 2 kilometers only 6 trees stood on the grassland encircled by reed-beds. Among those, this tree was the most spreading. This tree is still standing today, but a good many thick branches broke off since, so that only Jackdaws and sometimes Tree-Sparrows are nesting in its hollows.

Kálmán Warga

Great Tit breeding in an underground hollow. — On May 23rd 1954 I found a Great Tit's (*Parus major*) nest containing 6 eggs in an underground hollow, that was about 25 centimeters deep in a young oak-wood near Pornóapáti — Western Hungary. A strong root of a tree, that had been cut down, was left in the earth and decayed. This was the origin of the cavity that had been occupied by the Tits.

József Csaba

Wheatear breeding in a nesting-box. — On May 28th 1939, when I inspected Margit Halász's bird-sanctuary near Cegléd, I found the Wheatear (*Oenanthe oenanthe*) breeding in a nesting-box, that was fixed on a pole 190 centimeters high. It contained 5, 3—4 days old young. I caught and ringed the feeding female, also the most developed young. This was the first authentic statement of Wheatears breeding in a nesting-box in our country.

I want to mention here, that Mrs. Fernbach reported in 1921 to have found a nest resembling the Sparrow's in a nest-box at Babapuszta, Southern Hungary. The nest's material consisted of dried grass, roots and feathers. When she wanted to take the nest out, she noticed parts of flowers and 4 eggs, that were identified by her to be those of the Lesser Grey Shrike (*Lanius minor*). So she put the nest back into the box. 10 days later she found, that the nest had been deserted, she wanted to take the eggs now, but these were destroyed by a mouse or some other animal. (See: Aquila, 1921. p. 172.). My opinion then was, that Mrs. Fernbach had made an error in identifying the eggs, as I thought it impossible for the Lesser Grey Shrike to nest in such a type of nesting-box as the one in question, also to build its nest in such a low level. I already then felt, that this nesting bird possibly was a Wheatear.

Kálmán Warga

Birds' unusual Nesting-sites. — Together with Géza Prukner we were ringing birds on June 13th 1953 near Nagymaros, 50 kilometers north of Budapest, when we noticed a pair of Rock-Thrushes (*Monticola saxatilis*) in a quarry that is not used any more. But we searched for their nest in vain among the rocks. We at last succeeded in finding their nest in a bush, built about 1—1.20 meters high above the ground. The bush was not farther away from the quarry than 2—3 meters and stood by itself. The nest contained 6 young. Covering the hill-top, we found another nest, built in a height of about 1.20 meter on a young oak, containing 6 young. We identified the feeding bird as a Tree-Pipit (*Anthus trivialis*). Both species are ground-breeders, so I think these cases are worth mentioning.

József Kiss

Irregular Nesting-sites of Birds. — Yellow Hammer breeding on tree. — On July 29th 1934 I found a Yellow Hammer's (*Emberiza citrinella*) nest in a height of 40 centimeters on a willow near the river Rába at Csákánydoroszló, Western Hungary. Wild hops and other dense vegetation covered the soil, that had already suffered from several inundations. The birds were defending themselves against the flood when building in such an unusual site.

I found a similar nest on May 19th 1946 in Lake Gyékényes, Western Hungary. Here the Yellow Hammers built their nest about 1 meter above the water-level, that was low then, on top of grass- and sedge-bunches hanging on a young alder-tree.

I found 4 strongly incubated eggs in the nest. Marks of the lower and higher water level were to be found on the stem and branches of the tree, but the water never came up to the grass-bunches that were under the nest, so that it was quite safe there.

Long-tailed Tits (*Aegithalos caudatus*) nesting on chump of tree. — Near Felsőmarác in Western Hungary, I found a Long-tailed Tit's nest on April 21st 1953, that was fixed to a twig growing out from the side of an alder's chump. It was built at a height of 25 centimeters and contained eggs.

Great Tit breeding in Magpie's nest. — On June 3rd 1928 I found a Great Tit (*Parus major*) breeding in a Magpie's nest at Csákánydoroszló, Western Hungary. The nest was built on a beech-tree. The nest-material brought in by the Tits was lined with wool and hairs and contained 3 fresh eggs.

Great Tit breeding in wine-barrel. — In 1952 a pair of Great Tits (*Parus maior*) was breeding in an empty wine-barrel standing in a yard at Egyházasrádóc, Western Hungary.

Lesser Grey Shrike breeding in Magpie's nest. — The Lesser Grey Shrike (*Lanius minor*) is a rare breeder around Egyházasrádóc, Western Hungary. It therefore was rather uncommon, that 24 specimens arrived there at the same in time spring 1933. This number soon increased and later as many as 15 pairs were breeding in quite a small area. On June 4th 3 of the 15 nests were empty and 12 contained eggs. The nests were built about 20 meters from one another on the average, at heights from 7 to 18 meters on beeches, alders, elms and oaks. The climbing boy drew my attention to a nearby built Magpie's nest, at a height of about 18 meters on an oak, wherefrom he had previously taken the eggs and on two occasions later had seen a Lesser Grey Shrike flying out of it when he kicked the tree. The boy climbed the tree, but only found the rests, of the Shrike's nest there. Someone must have taken the eggs.

József Csaba

Partridges' nest on a Stack of Barley-Straw. — In June 1952 a farmer at Csömör, just east of Budapest, found a partridge's (*Perdix perdix*) nest on the top of a stack of straw from the previous year. It was about 2 meters high, 3½ meters long and 3 meters broad. The nest itself was also built of barley-straw in a little hollow on the stack's ridge. It contained eggshells and 2 infertile eggs. The shape of the eggshells indicated, that the eggs had been regularly hatched, the measurements of the infertile eggs were 34×25 mm. The stack stood together with several other ones near the edge of a small acacia-wood. The hatched chicks could easily and without danger slide down the stack and reach the wood. The incubating partridge, also the nest and eggs were well concealed by the straw-stack's tanned surface.

Dr. Henrik Dörning

Observations on the feeding of some bird-species. — Many years ago I made accurate observations on the feeding of two pairs of Great Tits (*Parus maior*) through the whole rearing period (See: Aquila. 1931—34. p. 258-268. and 1939—42. p. 424-443.) Now, when inspecting bird-sanctuaries, I observed the amount of food brought by several species in an hour's time. I am publishing these notes, as there is great need for such material for comparison.

1. Alesut, May 13th 1954. Marsh-Tit (*Parus palustris*) 6—7 p. m., fine, warm weather. Within an hour the two adults, were feeding 46 times, mostly alternatively, and 33 times took away droppings from the nest. I watched them at a close distance, standing motionless and so they seemed not even to notice me. They mostly brought small green caterpillars, but a good many insects as well, which they took from nearby, but also farther away trees and bushes. Sometimes they went down to the ground and searched for insects in the undergrowth. The nest-box contained 8 young with feathers just growing.

2. Vácraót, May 19th 1954. Great Tit (*Parus maior*). 4—5 p. m., windy, cold weather after a rain. The pair brought food alternatively 28 times. They mostly brought small green caterpillars, but a few insects too. They stayed for 1—2—3 minutes in the nest-box. On one occasion the male also disappeared in the nest-box after the female and they only left it one after the other 1½ minutes later, each of them carrying a piece of droppings. They took out droppings altogether 18 times. The adults were

searching for food in a circle of 30—40—50 meters on deciduous trees and bushes. The nest contained 10 young with partly grown plumage.

3. Zirc, June 3rd 1954. Blue-Tit (*Parus caeruleus*) 6—7 p. m., cloudy, rainy, windy, cold weather. The pair brought food 33 times during an hour, mostly small caterpillars, but also insects. It happened three times, that both parents followed each other into the nest-box. Because of the bad light I could not see, whether they carried out droppings or not. The parents used to cross the open space beside the tree with the nest-box, about 50 meters broad, and brought food from the deciduous trees standing there. The nest contained 10 nearly fully grown young, about 13—14 days old. The young left the nest on June 4th between 4 and 5 p. m. and were led by their parents in the vicinity of the nest.

4. Alsut, June 9th 1954. Spotted Flycatcher (*Muscicapa striata*) 1—2 p. m. The nest was built in a square hole under the roof of a small building standing in the park, although there was a suitable nest-box made of a tree-log close by. Fine, warm weather. The parents were feeding 28 times during an hour. They mostly caught flying insects, mainly small butterflies, but often went down to the ground too and caught their prey among the grass. They took the wings from the butterflies by knocking them several times to branches. They were hunting in a comparatively small circle of a diameter of about 80 meters. The nest contained 4 half-feathered young.

5. Zirc, June 24th 1954. Starling (*Sturnus vulgaris*) 7—8 p. m., bright, warm weather. Both adults were only feeding 9 times altogether, but their bills were always full of mostly larger caterpillars but also insects. It was interesting that the male bird always flew into the nest-box without hesitating, usually stayed there for a longer spell of time, and after the second feeding took out a big bunch of droppings in its bill. The female on the contrary was always more suspicious, was always looking right and left from the entrance before slipping in and only stayed in the box for a short while. The nest contained 4 young with just growing feathers.

Kálmán Wargó

Observations on the feeding of the Chaffinch. — On June 10th 1954 I found a young Chaffinch (*Fringilla coelebs*) in a wood near Nagymaros, 50 kilometers north of Budapest, that had jumped out of the nest. It was about 5—6 days old. I took the bird home and reared it. From the 25th June the bird was feeding by itself. On July 3rd I brought home 4 young Chaffinches that were about 4—5 days old. As the young birds scattered, I put them into a big cage, together with their nest and the mentioned first young bird. After a short while I saw the young, that was reared by me, to fly down to the box filled with ant's eggs, to fill its bill with them and to start feeding the smaller young, yet unable to take food by themselves. Further it is interesting to note, that this young finch still takes the food that is held out to it and meanwhile is regularly feeding the younger and less developed finches.

Géza Pukner

White Stork injured by hailstorm. — A pair of White Storks (*Ciconia Ciconia*) has been nesting in the lopped crown of a pine-tree standing opposite my lodgings since 1951. The birds had still eggs, when the severe hailstorm, that came down on the town of Nagykanizsa on June 16th 1954, caught one of the Storks in the open meadow. Its wings were so much injured by the ice-pieces of the size of a nut, that the bird could not fly home. A woman carried it to the nest and put it under the tree, another woman gave it medical treatment. For two days the bird just walked about and after these two days succeeded in flying up to the nest, where its mate was feeding it for several days, as long as it could not fly from the nest. According to observations it was fed with frogs.

Gyula Barthos

Beginning of Bird's Song at Dawn. — Locality of observation above Újdiósgyőr, north-eastern Hungary. Very few birds are to be found in this territory, lying just above the iron-factory of Diósgyőr and very noisy day and night. Observations were carried out between May 1st and 31st 1952 every second day from 0 a. m. to 6 a. m. Temperatures are given in Celsius degrees.

György Bárony

Day: May	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31
Temperature C	+12	+10	+12	+11	+15	+11	+7	+11	+2	0	-1	+8	+9	+8	+14	+15
White Wagtail	402	—	358	410	—	—	335	—	406	401	—	352	401	342	355	339
Golden Oriole	—	—	—	—	446	335	350	—	405	340	4	313	340	323	356	312
Crested Lark	316	320	324	340	332	315	318	329	322	255	306	313	254	259	3	303
Blackbird	240	305	258	224	—	310	155	202	220	304	—	255	314	250	233	211
Nightingale	112	103	020	102	—	130	214	—	203	—	—	—	050	135	110	140
Cuckoo	348	350	409	352	358	406	—	—	319	406	414	356	402	359	348	327
Garden Warbler	325	340	—	—	339	—	358	347	—	255	—	316	308	—	340	327
Goldfinch	322	—	340	335	—	318	324	—	—	346	405	—	414	356	341	355
Red-Backed Shrike	—	—	—	—	—	—	351	350	—	—	342	401	—	330	329	324

Swimming Herons. — I had the opportunity during summer months, to watch Herons at the arm of the Danube round the island of Csepel. Some of the birds went down to the open water in the middle of the Danube after having cautiously circled and were sitting on the surface with closed wings, but mostly for a few seconds only. Usually the Herons only took a dip in the water with opened wings. This action had obviously only the purpose of bathing and cooling themselves.

Dr. Albert Vertse

Moorhen hiding in the Water. — A few years ago I was bathing in a creek in Western Hungary, when a Moorhen (*Gallinula chloropus*) was put up by a few boys fishing not far from me. The bird flew straight towards me above the narrow creek, but when it noticed me, it alighted on the water and dived. As it did not reappear after several seconds, I went to the spot where it had dived. The water was about a yard deep and perfectly clear, so I could spot the bird that was holding itself on water-plants at its bottom and could easily grip it.

József Csaba

Irregularities of Wild Birds' Development. — In June 1952 I received a young half-grown Yellow-Hammer (*Emberiza citrinella*), that showed absence of pigments in its plumage and iris. The downs were yellow on the whole body, the primaries, secondaries and tail-feathers were light yellow, eyes red, bill and claws white. The blood's red colour penetrates through the claw's white one. Legs white. I reared the bird and it has moulted several times since, but its colours did not change. It is a male specimen and is singing from time to time. — In June 1952 I received a young Nightingale (*Luscinia megarhyncha*) with a missing right wing. There was a rudiment instead, but without remiges. It died at an age of a few months of structural weakness. On July 17th 1954 I received a young Golden Oriole (*Oriolus oriolus*) that had fallen from the nest. It has four legs, that is to say each leg consists of a double tarsus. The two joined bones are also visible by plain sight. The plumage is normally coloured. The bird can move its double legs, though they are deformed and not yet perfectly calcified.

Bátor Bókai

Albinistic Birds. — On January 28th 1952 I caught a perfectly white Bullfinch (*Pyrrhula pyrrhula*) at the shore of the Danube near Békásmegyer, just north of Budapest. The bird was by itself. Its bill, feet and claws are white too. On November 29th 1953 I saw an other irregularly coloured single specimen near the locality mentioned above and succeeded in catching that one too. Its head, wings, tail and legs are normally coloured, while the remaining parts of the body are mostly white a faint shade of the normal colouring. Both specimens were males. The third albinistic bird I saw at Békásmegyer was Linnet (*Carduelis cannabina*), that was a member of a flock of about 20—25 normally coloured Linnets. A friend of mine, József Lenner caught the bird in February 1952. It is nearly pure white with greyish-brown parts on the wings, tail and bill only, and here and there slightly grey spots on the body. All three birds were given to the Institute of Ornithology.

János Ziegner

Bird-albinos. — In July 1948 I received an albinistic Whitethroat (*Sylvia communis*), an already fledged young specimen, that was killed near Csákánydoroszló in Western Hungary.

In autumn 1944 a perfectly white Starling (*Sturnus vulgaris*) was shot out of a larger flock at the place mentioned above.

In 1941 an albinistic Pheasant (*Phasianus colchicus*) was shot near the same village in the bordering willow-wood of the river Ráta. Another similar specimen was seen in the same place in 1946 again.

In summer 1920 a Glossy Ibis (*Plegadis falcinellus*) was seen for several times at the place mentioned above. The bird had white patches on its head and wings and was later killed near Ivánc, Western Hungary.

József Csaba

Ornithological observations in Western Hungary. — On April 28th 1953 I watched Rooks (*Corvus frugilegus*) near Egyed. On this day the Rooks were feeding in great numbers on the young buds of platan-trees. They did so on the following day again.

Their vegetarian feeding was the more striking, as at the same time wire-worms were causing grievous disaster in the fields.

On August 26th 1953, 3 Little Egrets (*Egretta garzetta*) were sojourning in a boggy marsh, just about 100 yards from the houses of the village Vinyéd and the very noisy highway. I could also get as close to them as 50 yards.

I have experienced a similar tame behaviour of a Spoonbill (*Platalea leucorodia*) at Nagyecnk about 20 years ago. In the afternoon of a September Sunday a young Spoonbill was standing among the tame ducks in a creek flowing through the village quite close to the church. It did not bother at all about the several hundred people going to church and was quietly fishing at a distance of not more than 10 yards from passers-by.

The Great Grey Shrike (*Lanius excubitor*) arrived on September 27th 1953 to Nagylozs, together with a smaller specimen. The smaller one was continually chasing the larger one, loudly asking for food, while the latter was trying to escape. This was done during a whole afternoon, but I did not see it feeding the smaller one. Presumably it was a young of a late brood.

On October 30th 1953 I saw a Carrion Crow (*Corvus corone*) near Iván. Though it was in the company of Hooded Crows (*Corvus cornix*), it was continually chased, they did not tolerate it. It always was standing or walking about beside the flock.

On November 14th 1953 I received a young Blackthroated Diver (*Colymbus arcticus*) in autumn plumage from Répceszemere. It probably wanted to alight on the small pond beside the village at night and must have struck one of the electric line's many wires running nearby. It was injured, could reach the pond though, but was captured there.

Antal Smuk

Ornithological notes from the Bakony hills in Transdanubia. — I have twice visited the Bakony hills, a part of our country, not well-known from ornithological point of view: Once on November 9th—10th 1950 the vicinity of Porva, then on July 7th—13th 1952 the one of Szentgál. My more interesting observations are: on November 10th 1950 a Grey-headed Woodpecker (*Picus canus*) pecking on a pole supporting electric wires quite near the village Porva; during the summer-week I spent near Szentgál, Mistle-Thrushes (*Turdus viscivorus*) were always visible singly and in small flocks in oak-woods and meadows. In a killed female I found a well developed ovary; on July 12th two Peregrine Falcons (*Falco peregrinus*) flew across over the village. One Red-breasted Woodpecker (*Dendrocopos syriacus*) was killed in the village on July 7th, and I also saw one myself.

József Szijj

Ornithological data from the Pilis mountains, north of Budapest. — In July 1954 I saw the Imperial Eagle (*Aquila heliaca*) and Snake Eagle (*Circaetus gallicus*) on several occasions near Dunabogdány, and also collected the Eagle Owl's (*Bubo bubo*) pellets in a rock-crevice. I also heard the Eagle Owl's call on June 12th 1954 at 2 a. m. and 4.30 a. m. near Pilisvörösvár. On June 16th I found several hedgehog's skins between Piliscsaba and Pilisszentiván, also the Eagle-Owl's prey. A nesting Nightingale (*Luscinia megarhynchos*) was attacking a snake (*Coronella austriaca*) near its nest stooping and with loud cries. — On May 9th 1954 near Pilisvörösvár I heard a Corncrake (*Crex crex*) calling in a clearing of about 250 square meters, situated at the edge of a high wood, where bare hills and mixed woods are joining. I found it here again on July 18th. — On May 30th 1954 I heard a Grasshopper-Warbler (*Locustella naevia*) singing in the damp meadow among willow-bushes at night, near the highway between Piliscsaba and Tinnye. — On June 8th 1954 I found 2 nests of Rock-Thrushes (*Monticola saxatilis*) about 60 yards apart near Pilisvörösvár. One contained 4, the other 5 young. There was a difference of age of 3—4 days between the young in the nests, males were feeding frequently, but I did not see them quarelling. The same day I succeeded in capturing one of the feeding males. This bird I ringed on June 15th 1951 about 200 meters from that spot. Thus the bird has been faithful to its territory for 4 years. On August 1st 1954 I trapped a young Rock-Thrush in the same place, that had been ringed on June 8th by Tibor Farkas as a nestling about 2 kilometers from there. — On June 16th 1954 I found a young Cuckoo

(*Cuculus canorus*) in a Wood-Lark's (*Lullula arborea*) nest at Pilisszentiván. It was not only fed by its step-parents, but a pair of Rock-Thrushes as well. It seems that the Rock-Thrushes neither had a nest, nor fledged young. Bátor Bóka

Data on Lake Velence's Bird-Populations. — My territory of observations is the eastern part of the Lake, mostly covered with reed-beds and large open spaces of water. The numbers of the most characteristic breeding species are given below. Number of pairs in different years:

	1952	1953	1954
<i>Platalea leucorodia</i>	15	20	—
<i>Ardea purpurea</i>	18—29	10—15	20—25
<i>Ardea cinerea</i>	8—10	8—10	4—5
<i>Larus ridibundus</i>	—	—	500—600
<i>Chlidonias nigra</i>	6—8	—	—
<i>Fulica atra</i>	several hundred	dto	dto
<i>Podiceps cristatus</i>	30—40	25—30	15—20

Only 15 Spoonbills returned in 1954 and even these moved to the western part of the lake, where the Great White Heron (*Egretta alba*) is also breeding every year. In 1954 the number of pairs increased. Grey Herons and Great Crested Grebes decreased because of continual persecution. The old famous gull-colony was only populated again in 1954. The most characteristic song-bird of the reed-beds in my territory of observation is the Great Reed-Warbler (*Acrocephalus arundinaceus*) and along with it most common is the Reed-Warbler (*Acrocephalus scirpaceus*). I found as many as 8—10 nests of the latter in the colony of Purple Herons. The Sedge-Warbler (*Acrocephalus schoenobaenus*), the Moustached Warbler (*Luscinia melanopogon*) and the Savi's Warbler (*Locustella luscinioides*) are common breeders in the reed-beds along the lake's shore. 5 pairs of White-spotted Bluthroats (*Luscinia svecica*) were breeding at the western shore near Sukoró, judged by 5 singing males. Here I only observed 1 pair in 1954. I also found a Penduline-Tit's (*Remiz pendulinus*) nest there in autumn 1951. A few pair of Black-necked Grebes (*Podiceps nigricollis*) were also breeding annually. I found two nests of the Little Crane (*Porzana parva*) in the colony of Purple Herons. Bearded Tits (*Panurus biarmicus*) are nesting scattered in fair numbers. In winter 1953—54 I saw a flock of about 60 birds.

László Vilmos Szabó

Nesting birds of the "Salt-Lake" near Sárszentágota in Transdanubia. — I could state the breeding of following species near the sodic lake at Sárszentágota during the years 1952—54.

The Avocet (*Recurvirostra avosetta*) appears every year and also tries a brood. In 1952 2 pairs, in 1953 only 1 pair and in 1954 3 pairs were staying here in the breeding season. Their broods are unluckily mostly destroyed, as herds of pigs are feeding and bathing all around the shores and sand-banks of the lake. In 1954 I could observe how an incubating Avocet was trying to drive, respectively lead away a pig, approaching its nest, by imitating lameness and beating with its wings on the ground. An other interesting bird of salty marshes, breeding here regularly, is the Kentish Plover (*Charadrius alexandrinus*). Its nest may be found on the edges of the sodic pasture along the shore, on 1 on islands and 1 on sandbanks in the lake. I last found the Little Ringed Plover (*Charadrius dubius*) nesting in 1951, only 1 pair. This species is a rare breeder here, whereas the Stilt and Pratincole disappeared entirely.

The following species bred in the reed-beds of the lake's southern part in 1952—54:

Fulica atra (a few pairs), *Anas platyrhynchos* (2—3 pairs), *Botaurus stellaris* (a few pairs), *Gallinula chloropus* (a few pairs), *Rallus aquaticus* (1—2 pairs), *Ixobrychus minutus* (1—2 pairs), *Circus aeruginosus*; on the pastures along the shore: *Vanellus vanellus* and *Tringa totanus* (several pairs). From song-birds of reed-beds: *Acrocephalus arundinaceus*, *A. scirpaceus*, *A. schoenobaenus*; *Locustella luscinioides* (a few pairs); *Emberiza schoeniclus*; *Luscinia svecica* (1—2 pairs; I have found the Bearded

Tit (*Panurus biarmicus*) in every breeding season, but never succeeded in finding its nest.

Generally saying, compared to the year before the war, bird life has greatly decreased and there also are less species to be found. Various species of Ducks, Grebes and Tern are absent, presumably because of the more intensive local agriculture and great deal of shooting.

László Máté

Some interesting notes on breeding birds in the marshland near Ócsa. — Since 1952 we regularly visited the marshland near Ócsa, about 30 kilometers south of Budapest, in the breeding season. We shall give a detailed account of our ecological results. Now we only list some of our more interesting data: Curlew (*Numenius arquatus*), annually breeding in 5–10 pairs in a boggy meadow, also 3–4 pairs of Redshanks (*Tringa totanus*) and 30–70 pairs of Godwits (*Limosa limosa*). We found the Shorteared Owl's (*Asio flammeus*) 2 nests in 1952. It did not breed since. Numerous pairs of the River Warbler (*Locustella fluviatilis*) and Grasshopper Warbler (*Locustella naevia*) are breeding. The Montagu's Harrier (*Circus pygargus*) is also a regular breeder in 3–4 pairs in the meadows. A few pairs of the Redfooted Falcon (*Falco vespertinus*) are also breeding in an alder-wood.

Edit. Somfai and József Szijj

Bird-life in 1954 on the island Sasér in the Lower Tisza. — In addition to the notes published by István Sterbetz on the bird-life of the island of Sasér, I have found the following birds when I visited the famous colony on June 20th 1954. I could observe altogether 36 species: about 50 *Egretta garzetta* (70–80 pairs are estimated to breed); *Ardea cinerea* 25–30 pairs; *Ardea purpurea* 22 pairs; *Nycticorax nycticorax* 100–170 pairs (I myself saw 40–50 birds); *Ardeola ralloides* 40–50 pairs; *Corvus furgilegus* more than 1000; *Falco vespertinus* 70–80 pairs; I saw 9 specimens of *Milvus migrans* circling above the colony, but several pairs are said to be nesting.

Endre Czigány

Ornithological data from Csorvás, Eastern Hungary. — In the autumn of 1951 I saw 3 Aquatic Warblers (*Acrocephalus paludicola*) in a hemp-field, when there was no water whatever in the surroundings. — In summer 1951 3 species were breeding on a single Canadian poplar in a farmyard: 1 pair of Golden Orioles (*Oriolus oriolus*), 1 pair of Lesser Grey Shrikes (*Lanius minor*) and one pair of Tree Sparrows (*Passer montanus*). The Orioles and Shrikes often quarrelled during the feeding-period. — On March 2nd 1953 the Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) killed a Crested Lark (*Galerida cristata*) above a stubble-field. — On January 10th 1954 I saw a Wall-Creeper (*Tichodroma muraria*) under the rain-pipe of a roof. — Siskins (*Carduelis spinus*) occurred all round the year; I even heard their characteristic notes in May and June. (It was the same case in a valley near Budapest in 1950 and 1951. It occurred during the whole breeding season and always came down to the Siskins kept in a cage.). The number of Great Bustards (*Otis tarda*) is increasing at Csorvás since 1952. In 1953 I found 2 downy young, that could already well run, in a maize field of about 1½ acres. In that autumn a flock of 16 and another one of 9 birds were staying in the territory. — The Red-breasted Woodpecker (*Dendrocopos syriacus*) and the Indian Ring-Dove are breeding, latter in great numbers near houses, the former one in two pairs near our garden. — During the cold winter of 1953–54 Goldfinches (*Carduelis carduelis*), Siskins (*Carduelis spinus*), Chaffinches (*Fringilla coelebs*), Snow-Buntings (*Plectrophenax nivalis*), Yellow Hammers (*Emberiza citrinella*), Bullfinches (*Pyrrhula pyrrhula*) and Fieldfares (*Turdus pilaris*) were present in great flocks, also Rooks, Pheasants and mixed flocks of Tits. — On February 24th 1954 in the morning I saw a Carrion Crow (*Corvus corone*) together with 6 Rooks and 1 Jackdaw in the yard below my window.

Antal Fesztetics

Ornithological notes from the "puszta" of Kunkápolnás on the Hortobágy. — Four times I have had the opportunity to study the south-western part of the Hortobágy during the breeding seasons 1951 and 1952. I altogether spent there 6 days in 1951 and 5 days in 1952. The "puszta" still possesses its original character with a good

many artificially built antique burial-hills, otherwise perfectly flat like a table, a mostly bare, sodic plain. There is a lake in its middle, with many boggy parts and plain water stretches too. On the territory's eastern part Camomilla is growing densely and was especially characteristic on June 8th—11th 1952, when we worked there with József Szijj.

Among bird-life, the most touching were the large numbers of Short-toed Larks (*Calandrella cinerea*). Here this bird only occurred on perfectly bare sodic ground, where even Camomilla was only growing very scarcely. On May 9th 1951 we counted about 100 specimens, mostly singing males on a walk of about 15 kilometers on the southern and eastern parts of the lake. József Szijj found its nest on the same day, which held no eggs. Its diameter was 10 centimeters, depth 5 cm, the hollow was scratched out in a patch of Camomilla, well concealed and well lined with stalks of plants. The bird always returned to the spot, continually moving around us as long as we watched and photographed it. On May 10th, when we were walking on a territory with dense and high Camomilla, not suitable for the larks, we only saw 12 specimens on the bare salty ground adjoining former, on a stretch of about 3—4 kilometers. On May 11th we were travelling on a carriage to Karcag in stormy, cold weather and even there we saw a specimen on the bare agricultural fields. On June 14th we travelled across the bare "puszta" near Nagyiván and then I wrote "many" in my note-book. One also was seen between Darvashalom and the forestry-station, whereas I counted as many as 15 near the eastern shores of the lake on bare ground on a stretch of 2 kilometers. József Dandl then found a nest too, with 5 eggs. On this occasion we also found a dead young bird and a deserted nest, but did not observe feeding birds. On June 15th we drove round the lake by car, saw the bird everywhere and counted 7 specimens even from the fast vehicle. On May 24th 1952 Gyula Nagy and I saw 18 specimens on a stretch of about 2 kilometers on the bare ground south of Darvashalom and east of the lake. On the following day we also saw one quite close to the hunter's lodge. On June 19th Lajos Bancsó and I only met 3 birds on the bare puszta between Nagyiván and Darvashalom on a very warm afternoon, but having left Darvashalom in the evening hours, we saw 6 specimens on the bare part that I most often visited. On June 20th we saw 2 birds in the new forest-plantation near Darvashalom, also 2 near the hunter's lodge and 10 specimens on the part often mentioned, east of the lake. They were feeding as well. In the morning of June 21st we again heard one singing heard in the forest-plantation and 4 on the road from Darvashalom to Nagyiván. The Short-toed and Skylark (*Alauda arvensis*) do not even ecologically replace each other, but are breeding together in fair numbers on the same territory, only that the Skylark not only settles on the bare sodic ground, but in places with vegetation as well, that are not suited to the Short-toed Lark.

The following are characteristic birds of the sodic plains: The Pratincole (*Glareola pratincola*). We saw a flock of 5—6 birds on May 8th 1951 between Kunmadaras and Takácsfarm, a flock of 30—40 and a single bird south of the lake. On May 9th on the stretch mentioned above 1 + 2 + 3 + 3 + 2; on May 10th 1; May 14th 3 on the bare plain near Darvashalom. The birds were dusting themselves on the sodic soil, then, when they noticed us, imitated lame wings. On May 24th 1952 near Darvashalom 6 + 4 + 2 + 1; May 25th 1; towards Nagyiván 1 again; June 19th between Nagyiván and Darvashalom 1 + 2 + 6 + 1. Here we also saw birds imitating lameness; on the bare ground south of Darvashalom 2 + 2; on June 20th 1 bird even in the marshland; on the sodic plain east of the lake of Kunkápolnás 1 + 1 + 8 + 1 + 1 + 1. The birds obviously had young, as they were imitating lameness. They let us approach as near as 5—6 meters. I have observed that when the bird alights on the ground, it lies down on the ground at once; on June 21st on bare plains between Darvashalom and Nagyiván 4 + 6 + 2.

The Kentish Plover (*Charadrius alexandrinus*) is much less frequent: on May 9th 1951 we estimated 7 pairs on the southern and eastern side of the Lake of Kunkápolnás. One pair also imitated lameness. On May 10th 1 + 1 on the lake's southern side; on June 14th 1 pair; on May 24th 3 on the sodic plain south of Darvashalom. On this occasion we found and ringed its young aged 1—2 days. On June 20th at the same place 1 bird.

On these sodic plains not only birds characteristic to it are found, but also marsh-birds visit them for feeding. The Black-tailed Godwit (*Limosa limosa*) and the

Lapwing (*Vanellus vanellus*) are frequent breeders. I only want to mention other birds generally, inasmuch as their breeding is rather bound to certain localities and we usually found the birds where they were said to breed by shepherds, etc. Thus the Great Bustard in parts toward Nádudvar; the Stilt (*Himantopus himantopus*) was said to breed on the other side of the Hortobágy-canal, but we unluckily could not traverse it and so we personally could not observe these birds.

We found the following species on the "puszta" on all four, but at least on three occasions: *Motacilla flava*, *Tringa totanus*, *Chlidonias nigra*, *Anser anser* — the reed's late cutting caused great damage among its nests — *Circus aeruginosus*, *Ardea cinerea*, *Ardea purpurea*, *Fulica atra*, *Acrocephalus arundinaceus*, *Anas platyrhynchos*, *Anas querquedula*, *Anas strepera*, *Platalea leucorodia*, — it is said to have a colony there, but we could not visit that part of the reedbeds towards Nagyvíván, — *Botaurus stellaris*, *Acrocephalus schoenobaenus*, *Spatula clypeata*, *Emberiza schoeniclus*; here I also list those species, the observation of which did only not succeed by misfortune: *Locustella luscinioides* (observed on June 14th—15th 1951 and May 24th—25th 1952), *Luscinola melanopogon* (May 24th—25th 1952.), *Nyroca nyroca* (detto), *Chlidonias leucoptera* (3 specimens May 10th 1951; 2 specimens May 25th 1952), *Porzana porzana* (1 specimen May 24th 1952).

The following species were regularly found near the farms, where there always are a few trees: *Emberiza calandra*, *Oenanthe oenanthe*, *Galerida cristata*, *Motacilla alba*, *Passer montanus*, *Lanius minor*, *Streptopelia turtur*, *Upupa epops*; near villages *Ciconia ciconia*. The unusual nesting sites of Swallows (*Hirundo rustica*) must be especially mentioned, that builds its nests on the "puszta" in the walls of the extraordinarily wide walls (3 meters in diameter). In the crevices of these walls the Tree-Sparrows are breeding too.

The "puszta" is also visited by species breeding in the distant woods, that are coming here in search for food: *Corvus frugilegus*, *Falco vespertinus*, *Falco tinnunculus*, *Falco subbuteo*, *Coracias garrulus*.

Characteristic for the "puszta" are also following species migrating on passage or spending the summer there: naturally the Crane (*Grus grus*) must be first mentioned: on May 9th 1951 1 specimen, May 10th 1 specimen, June 15th flock of 20—25 birds, that were settled on an island in the Lake of Kunkápolnás and after one of them had started "dancing", soon all the flock followed its example. According to Imre Takács they then arrived 10 days earlier and their number slowly increased; on June 19th 1952 6 specimens near Nagyvíván, on June 20th 3 specimens.

Species observed: *Tringa glareola* (May 8th 1951, 1; May 9th altogether 30 specimens in small flocks up till 11 and also singly; May 10th about 10 specimens in smaller flocks and singly); *Falco peregrinus* (May 9th 1951 1 specimen); *Haliaeetus albicilla* (singly or in pairs on three occasions; on June 14th—15th many of its feathers could be collected under the sweep of the well, where it used to perch); *Philomachus pugnax* (May 8th—11th 1951 smaller flocks); *Tringa erythropus* (May 8th 1951 1 specimen, May 19th 1952 1 specimen in courtship-plumage, June 20th 5 + 5 + 9 specimens); *Anser albifrons* (May 8th 1951 2 specimens, May 24th 1952 14—15, May 25th 7 specimens); *Anas acuta* (May 11th 1952 2, June 15th 1 specimen); *Pernis apicurus* (May 9th 1951 1 specimen); *Merops apiaster* (on May 9th 1951 calling above the forestry-station); *Aquila chrysaetos* (May 10th 1951 1 specimen); *Milvus migrans* (May 10th 1951 1, June 15th 1 specimen); *Circus macrourus* (female, May 10th 1951); *Aquila pomarina* (on June 15th 1951 stooping into the forestry-station's poultry-yard, together with Black-Kite); *Buteo buteo* (May 25th 1952 1 specimen); *Apus apus* (May 11th 1951 1 specimen in a storm, on June 15th 1 specimen); *Ciconia nigra* (on three occasions, most were 12 specimens on June 19th 1952); *Numenius arquatus* (on every occasion); *Larus argentatus* (1 adult June 19th 1952).

Especially interesting was the migration of song-birds between May 8th and 11th 1951, which were crowded into the small patch of willows near the Takács-farm: *Emberiza citrinella* (near Kunmadaras), *Muscicapa hypoleuca*, *Sylvia borin*, *Phylloscopus trochilus*, *Lanius collurio*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Saxicola rubetra*, *Muscicapa striata*. Sometimes House-Martins (*Delichon urbica*) and Sand-Martins (*Riparia riparia*) also mixed into flocks of Swallows hunting for insects. Between May 8th and 11th we also saw House Sparrows and Magpies near the Takács-farm.

It is strange, that I only saw Black-headed Gulls (*Larus ridibundus*) in 1951, on both occasions and only in smaller numbers.

It seems, that the Partridge (*Perdix perdix*, May 9th 1951) and the Quail (*Coturnix coturnix*) are settling in the young forest-plantation. From 1951 to 1952 the young trees quickly developed because of the wet spring, and the White-throat (*Sylvia communis*) settled in 1952 in the patch of dense acacia-trees about 2 meters high; on June 14th 1951 I also saw 1 *Antus campestris* here. The population of those plantations has already been discussed elsewhere.

Lastly I wish to express my sincere gratitude to game-inspector Gyula Réthy (Szolnok), head-keeper Gyula Kovács (Kunmadaras) and to schoolmaster Mihály Gyöngy (Nagyiván) for their valuable help in my work. Dr. András Keve

Notes on the Mátra-mountain's bird-life. — The wet springs of 1953 and 1954 did not only cause great damage in Pheasants' and Partridges' nests, but also in the broods of the Hazelhen (*Tetrastes bonasia*). While I annually met 4–5 families in 1951 and 1952 on the mountain's southern slopes, I knew of just one in 1953 and of none in 1954. In the first part of May 2 incubated eggs were brought to me, that were found at the side of creek-bed about 2 meters apart by a person searching for mushrooms. It is probable that the nest was destroyed by the water. It seems that continual rainfalls and heavy thunderstorms are the cause, that no fledged young are to be found, and the only Grouse species occurring in the Mátra-mountains becomes continually scarcer.

The Rock-Thrush (*Monticola saxatilis*) has constantly and well increased during the last 6 years (1949–1954). It has become a constant inhabitant of old quarries, rocky river-beds and rocks of stony pastures. There were 7 pairs near Gyöngyös-sólyom in 1948; 9 pairs in 1949; 8 pairs in 1950; 11 pairs in 1951; 9 pairs in 1952; 7 pairs in 1953; in 1954 there were 2 pairs only. This decrease is due to the catastrophic weather and also to boys shooting with air-guns.

The call of the Black Woodpecker (*Dryocopus martius*) may be often heard in the higher mountains. I could annually state 10–12 pairs breeding. The greatest obstacle of its greater increase is the need of nesting sites because of the decline of old forests. Up till now my experiments with nestboxes were not successful. The Great Spotted Woodpecker (*Dendrocopos maior*) is abundant everywhere, the Middle Spotted (*Dendrocopos medius*) much scarcer. It is characteristic to it, that it rather inhabits edges of forests, large vineyards and orchards. Their number greatly varies from year to year. The Lesser Spotted Woodpecker (*Dendrocopos minor*) is the rarest of the three in the Mátra-mountains. I only knew of 5–6 nests annually. The Red-breasted Woodpecker (*Dendrocopos syriacus*) appeared on several places during recent years. I observed it on three places in the breeding-season, but did not find its nest yet. 2 specimens were collected by Pátkai and Erdős. I have but rarely met the White-backed Woodpecker (*Dendrocopos leucotis*) on the southern slopes of the Western Mátra. Keve has seen one on March 14th 1948 on a beech-wood on the mount Galyatető. I have only seen the Three-toed Woodpecker (*Picoides tridactylus*) once, in December 1938, when I watched a male bird for several minutes on the side of an old oak not far from a pine wood. I have not seen this bird since. Then Green Woodpecker (*Picus viridis*) is a common breeder in woods of lower regions and orchards. The Grey-headed Woodpecker (*Picus canus*) is mostly found in higher regions. I knew of 3 nests in 1941.

Gyula Nagy

Contributions to the bird-life of the Sátor-mountains, North-eastern Hungary. — I have visited the Sátor-mountains three times during recent years. Some of the bird-species seen there are worth mentioning as they throw a light on the direct connection of this mountain with the Carpathians, that had already been stated at the examination of other groups of animals. From this point of view, pine-forests were the most interesting. A note, on raptorial birds found there, was published already, so I here only mention those that are interesting from the faunistical point of view. — *Corvus corax*. One specimen on May 31st in the valley of the Kémence-creek. Three Ravens were also seen in the first part of July. According to the keeper, it nests near Hallóháza and Pátkai states that it is using a nest on the rocks of the mount Hemzsókö

with the Saker-Falcon (*Falco cherrug*) alternatively. — *Carduelis spinus*. I saw 6 specimens in a pine-wood on June 16th 1953, 1 on June 27th 1954. — *Loxia curvirostra*. I have heard their note daily between June 14th and 17th 1953 and also collected young specimens on June 16th. On July 4th 1954 2—3, the same number on fir on the same day in another locality, 3 on July 5th. — *Certhia familiaris*. One family seen on June 16th 1953 in the pine-wood below Telkibánya. One juvenile collected. Further it nests in a pine-wood near Körös, which is the largest one in the territory. Here I saw it several times in 1954. I also saw it in a fir-wood near Pányok on July 4th and in a beechwood near Hollóháza on July 7th. — *Parus ater*. Seen in families in almost every coniferous wood, even in smaller ones. I have observed it feeding on several occasions. — *Parus cristatus*. A juvenile specimen collected on June 16th 1953 in a pine-wood near Telkibánya. More 10—15 specimens seen that day. On June 24th 1954 an adult specimen seen, feeding a young one. Its breeding in the Sátor-mountains can be looked upon as ascertained. — *Regulus regulus*. Observed its feeding young in several coniferous woods. One juvenile collected June 24th 1954. — *Turdus viscivorus*. Abundant near Kőkapu on June 2nd 1952, several juveniles seen too. One specimen seen at Kemence June 30th 1954 and 2 specimens June 2nd, Hollóháza. Very probably breeding. — *Cinclus cinclus*. 6—7 specimens seen in the Osva-creek from June 14th to 17th 1953. I also ringed 3 specimens. In June one pair was regularly seen near the castle at Kőkapu. — *Apus apus* could regularly be seen in many places, but their nesting locality is unknown. — *Picus canus*. One specimen was always seen near the castle at Kőkapu. — *Drycopus martius*. One specimen observed in a beech-forest on June 30th 1954. — *Columba oenas*. One of the most common birds in beech-woods. — *Tetrastes bonasia*. One family of two adults and seven young seen June 26th 1954. On June 27th another family with nearly full-grown young. On June 28th a male seen on a narrow road, on July 4th 2 specimens bathing in a puddle on a cart-road. — *Muscicapa parva*. Common in beech-woods.

László Sziij

Ornithological observations in Eastern Hungary. — On January 20th 1954 near Császló I observed a Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*) in snowy weather. I thought it had caught a hare, so I left the sledge and run towards it. I was very much astonished, that it let me approach to about 10 meters and was attacking a Goshawk (*Accipiter gentilis*) which defended itself lying on its back with claws stretched upwards. The Golden Eagle then took to its wings and perched on an acacia about 200 meters away. I caught the Goshawk and, thrown into the air, it flew away to a walnut-tree beside the road, about 50 meters away. We continued our journey, but had not covered a kilometer, when the Golden Eagle again flew back to the Goshawk. Coming back, we did not find any of them. In this territory I last saw a Golden Eagle in the very cold winter of 1940. Then it straggled here for a week, but I did not see it 3 days later any more.

I found a Raven's (*Corvus corax*) nest at the edge of an oak-wood of about 150 acres, about 1 kilometer from the village mentioned above, near fields on March 3rd 1954. It had four eggs in 1954, but I never had the opportunity to find out, whether their brood was successful.

It happened on the occasion of the Brambling's (*Fringilla montifringilla*) invasion in winter 1953—54, that a Little Owl (*Athene noctua*) was attacking a Brambling, a decoy-bird under the net. I was quick in getting there and could save the bird. The little owl sought shelter in a dove-cot fixed below a roof. But not even 10 minutes had passed, and the owl again attacked very quickly the bird that was pecking seeds under the net. I pulled the string in the same moment and caught the owl. This was for the first time that I saw a Little Owl's attack at day-time and to make the observation that it also preys on song-birds of about sparrow-size, exceptionally in cold and snowy winters.

Jenő Baboss

Addition to the list of birds on the Lake of Solymár. — Penduline-Tit (*Remiz endulinus*) in the last week of April and the first one of May as a straggler; one breeding pair of Bee-eaters (*Merops apiaster*) in 1953 in sand-wall on the lake's northern shore (see: Farkas, Aquila, LV—LVIII. p. 132—158).

Tibor Farkas

Ornithological notes from Western Slovakia. — The Saker-Falcon (*Falco cherrug*) is breeding in the Little-Carpathians near Trnava (Nagyszombat) in the vicinity of Smolenice (Szomolány) on a beech in the height of 18 meters. A male specimen was shot, using the Eagle-Owl as a decoy-bird near Trnava (Nagyszombat) on December 7th 1953. The bird was ringed: N. Museum Praha C 18410. Its stomach contained 2 specimens of *Microtus arvalis*. The bird was ringed two years earlier near Solosnica (Széleskut) in the Little-Carpathians together with other three young of the same nest. Another Saker Falcon was killed in November 1953 near Cífer.

Scops Owl (*Otus scops*) was breeding in 1953, two pairs near Trnava (Nagyszombat) in hollows of trees.

The Hen Harrier (*Circus cyaneus*) was breeding in 1953 quite near Trnava (Nagyszombat). Its clutch contained 4 eggs, but was destroyed by a flood and so it is now in my collection.

Carriion Crows (*Corvus corone*) are breeding west of Bratislava (Pozsony). In 1953 I found it nesting along the course of the Danube, but in small numbers only.

Fr. Matousek

Ornithological news from Jugoslavia. — In recent years (before 1954) more and more Ospreys (*Pandion haliaetus*) were killed at Zenta, but especially along the Tisza between Ót ecs e and Csurog. Its breeding there can be taken as certain. *Panurus biarmicus* is a common breeding-bird in this territory and may be seen all the year round. Several specimens of *Dryocopus martius* were shot at Bácsföldvár. Here *Corvus corax* is also nesting. A good many specimens have already been shot towards the end of May and during winter-months. *Phalacrocorax pygmaeus* is also breeding in this territory. *Hippoboscus pallida* is continually spreading in the Vojvodina. It would carry too far to list all the new localities where I have seen it. Its first date of singing was May 8th in our garden at Cantavir, and the last singing date was September 25th at Szeghegy. They are not shy birds. Coming from a football-match from Szat adka in 1953 I observed a specimen perched on a small acacia on the roadside, that was happily singing towards the evening, although hundreds and hundreds of cars and crowds of people were passing by quite near to it. *Merops apiaster* has increased to never thought-of numbers in the whole Vojvodina. Between the beginning of May and September 20th, there is no such a time, when it could not be seen everywhere. *Parus cristatus* was again found along the Tisza. From here I also received a *Nucifraga caryocatactes*. I also have news from *Clangula hyemalis*, *Oxyura leucocephala*, *Melanitta fusca* and *Somateria mollissima* to have been shot. In the forests near Bellye along the Danube, *Haliaetus albicilla* and *Ciconia nigra* are still breeding. *Phalacrocorax carbo* is breeding in large numbers near Apatin. Three nests of *Anser anser* were found in 1952 in The Luda s-lake, also breeds in the "Karapandzsa" near Bezdán, 3 pairs in the lake of Palics and also Eastern Croatia. *Apus apus* have settled in the synagogue at Zenta.

On January 6th 1954 two specimens of *Branta ruficollis* were shot near Dubrovnik and are now in the local museum there. The market of Dubrovnik was full of wild geese between January 4th and February 6th 1954. Geese were sojourning in great masses near Dubrovnik then. Sportsmen then said never to have seen so many geese. Only *Anser albifrons* arrived at first, later *Anser fatalis* too. It was the same case near Trebinje. There 3 pure white geese were also observed. Up till March 6th, great masses of *Turdus pilaris*, and very many *Turdus viscivorus* and *Turdus musicus* were staying there. The following species also appeared in great numbers: *Alauda arvensis*, *Lullula arborea*, *Prunella modularis*, *Coccothraustes coccothraustes*. *Fringilla montifringilla* simply flooded that territory. *Scolopax rusticola* was abundant, as well as *Anas platyrhynchos*, *Anas crecca*, *Fulica atra*, *Vanellus vanellus*, *Sturnus vulgaris*, *Pyrrocorax graculus*. *Emberiza cia*, *Emberiza calandra*. *Otis tarda* wintered in several places in Herzegovina. Near Dubrovnik I have seen a larger flock of Swifts on October 15th 1953.

Richard Csornai

Observations of the Lämmergeier in Israel. — On May 29th 1954 I made an excursion to the southern part of Israel. Above the ruins of the ancient town Abde, a giant bird suddenly appeared flying quite low, so that I could without doubt identify

it as a Lämmergeier (*Gypaetus barbatus*). It circled above our heads for a long time, then after a few minutes it returned with a second one, but now was flying very high and lastly they both disappeared southward in the direction of the mountains of Edom.

Meir Zeira

Ornithological Data from Israel. — The White Stork's (*Ciconia ciconia*) breeding in Israel is very doubtful. As far as our knowledge goes, its nest was only found once a few years ago near Tantura (the biblical Dor). When it was discovered, the nest contained eggs in a state of incubation, just before hatching. Unluckily the nest was deserted, presumably because of the disturbance, the parents did not return any more.

The Red-Breasted Woodpecker (*Dendrocopos syriacus*) is rather rare in this country, it does not occur round human habitations. Here it is just as unimaginable to find a Woodpecker round habitations, as to find Blackbirds, though the latter is very abundant in the shrubby hilly country. It is replaced in habitations by *Pycnonotus capensis vallembrocae* Bp. here.

H. Hovel (Haifa)

Data on Bird-Migration from Israel. — The Hoopoe (*Upupa epops*) arrived here towards September 10th 1954. Rufous Warbler (*Erythropygia galactotes*) disappeared September 7th; Swallow (*Hirundo rustica*) arrived about September 5th; *Cinnyris osea* migrated to the southern course of the Jordan between September 15th and 18th. The first Stonechats (*Saxicola torquata*) arrived on September 15th.

Meir Zeira (Kibbutz Yassour, Haifa)

Contributions to bird-organism's ability for regeneration of the tissues. — On the beginning of October 1952 I noticed two lame Avocets that were keeping together, at a time of year when Avocets had already left Lake Fehértó near Szeged several weeks ago. In order to find out their lameness' cause, I succeeded in shooting one of the birds on October 12th.

The cause of the lameness was obvious at once. There were dead, dry and mummified fibres of tissues in a too tight ring on the bird's left leg. The ring itself was in a stage of being pushed out. A "bridge" was formed by the union of apophyses, grown out of the upper and lower tarsus in front of the ring. The fact that vascularisation (circulation of blood and fluids) also developed in this "bridge", is well proved, because no retrogression or sign of phytomyia whatever can be noticed between the sound and the squashed limb (see figure in Hungarian text). The too-tight ring was put on the Avocet's leg by the reservation-warden's 7 years old son, who took it from a found dead Redshank and ringed the only a few days old downy Avocet with it, not counting on its later development and on its leg's thickening.

There is no doubt, the other lame Avocet's fate was similar to the first one's, as it disappeared a few days later.

Apart from that regrettable part of the case that could have arisen from the bird's eventual reporting, it gives an interesting and valuable proof of bird-organism's strong ability of regeneration, which can not be experienced to such an extent with mammals. It also furnishes proof of bird's close relationship with amphibians (the lizard's broken tail grows again, etc.), when we can observe the tarsus' regeneration in a length of 9 mms.

The case of a Crane, — described by me in the Nimród Hunting Magazine in 1936 — also shows the ability of birds' tissues for quick regeneration and also to a high degree. On the left leg of a Crane shot on the Hortobágy on November 1st 1935 there was an open fracture already healing, when the ends of the bones were stuck together by a strong callus. The wound of the size of a small coin was already partly covered on all sides by the new skin. The wound, that probably originated from a gun-shot, was healing without the limb's becoming shortened or crooked. When the bird was both flying and moving one leg, the broken limb hang down and moved to and fro like a bell's tongue and nevertheless not a false joint, but a tight coalescence was developed. The process of healing could have taken place in a standing position with the motionlessness of the leg only, from which the conclusion may be drawn, that the process of healing, which resulted in the setting of the broken bones, must have taken place in a very short time.

Here I want to mention the observation that the wintering of single birds can very often be connected with a healed fracture of bones. In a single specimen of the Little Stint, collected on December 26th I have found the healing of a broken ulna, and a broken thigh-bone in a Bittern shot in December.

Dr. Peter Beretzky

Epidemic disease of wild birds on Lake Fehértó near Szeged. — On Lake Fehértó near Szeged it may be rather often observed, that epidemic diseases are breaking out on both poultry and wild birds simultaneously. Often those epidemic diseases which only spread from bird to bird (not to mammals or vice versa) are carried over by wild birds. The most common way of infection is the mutual feeding-ground: agricultural fields, stubbles, ponds, marshes. It may also often happen that the disease spreads from poultry to wild birds, e.g. when dead poultry is thrown into the pond. Epidemics usually break out at the beginning stage of autumn migration, towards the second half of July or the beginning of August. The best known one is the so-called "poultry-pest" or "poultry-cholera". Species are reacting differently to certain epidemics, so that there is a high death-rate in certain species living together, whereas other closely related species are not infected at all or the disease does not cause any losses among them. I have often observed that poultry-pest caused by certain paratyphoid groups of bacteria only attacked the Mallard (*Anas platyrhynchos*) among wild ducks, the ancestor of our domesticated duck, and thousands of Mallards died, while other wild ducks living together with it were not attacked at all or the disease had a very light progress. I found no disease in Marsh-Harriers (*Circus aeruginosus*) either, that gathered in larger numbers at the time of epidemics and were feeding on carrion. The Mallards flighting to stubbles spread the disease by their droppings to the poultry driven out there to feed. We are able to contract the disease by vaccination with poultry, but not with wild birds though.

There was an epidemic of "bird-pest" on Lake Fehértó near Szeged during the summer 1953. I first noticed it on August 2nd 1953 and found the last dead bird on September 13th. At that time most of the species easily affected by the disease had already migrated on southward. The epidemic was brought to the territory by Ruffs (*Philomachus pugnax*), one of the species first in arriving there and caused greatest losses primarily among Ducks, Teals (*Anas crecca*) and Mallards (*Anas platyrhynchos*), migrating in great masses. The disease mostly spread on to waders and in addition there was a mass-mortality among Gulls and Terns too. Fish-eating birds were not infected, but those feeding in the mud along the shores all were almost without exception. A pest-bacillus named *Pasteurella multocida* could be cultivated from the blood taken from the heart of dead or severely ill birds. Mice inoculated with it died. The symptoms shown by infected birds was an unusual laziness, even shy birds clumsily flew away from a close distance only. Diarrhoea was a very characteristic symptom: the infected birds almost continually defecated fluid greenish-yellowish droppings. At the further progress of the illness symptoms of lameness were shown. The birds could not get to their feet, also could not start flying and only moved slowly on the ground with spread wings. I observed the disease in weekly spaces and it might be instructive not only from a pathologic, but also from an ornithological point of view to publish my observations on infections of various species.

August 2nd 1953: *Philomachus pugnax*: 20—25 dead and ill birds (many hundreds of passage migrants); *Anas platyrhynchos* 15—20 dead, many ill specimens, flying clumsily (many hundreds of passage migrants); *Anas querquedula*: 1 dead (several hundreds of passage-migrants); *Chlidonias nigra*: 26 dead, several ill. Mostly juvenile specimens were infected (several hundred birds were staying on the pond, where they have a smaller colony); *Larus ridibundus*: 6 dead, a few ill, mostly juveniles; *Tringa stagnatilis*: 1 dead (number of birds 80—100); *Tringa totanus*: 1 ill bird (from 50—60).

August 9th 1953: *Philomachus pugnax*: 80—100 dead and ill birds (number of passage-migrants many hundreds); *Chlidonias nigra*: about 30 dead and ill birds (about 200 passage migrants); *Tringa stagnatilis*: 3 dead, 1 ill (about 150 passage-migrants); *Tringa glareola*: 1 dead (50—60 passage migrants); *Tringa totanus*: 4 dead (80—100 birds); *Larus ridibundus*: 7 dead 50—60 ill birds flying difficultly (many hundred birds); *Larus argentatus*: 1 ill (altogether 2 specimens on the lakes); *Fulica atra*: 15—20 dead, among those altogether 3 adults (number of birds many hundred); *Spatula clypeata*: 1 ill (15—20 birds); *Anas crecca*: more than 100 dead

and ill birds (many hundred passage-migrants); *Anas platyrhynchos*: several hundred dead and ill birds (many hundred passage-migrants); *Anas querquedula*: 1 dead (several hundred passage-migrants); *Platalea leucorodia*: 1 dead (from 55—60 birds).

August 16th 1953: *Charadrius alexandrinus*: 1 dead, 2 ill birds (altogether 5—6 birds on the ponds); *Platalea leucorodia*: 1 dead (55—60 birds); *Calidris alpina*: 1 ill (flock of 8 birds); *Calidris temminckii*: 1 ill (a few small flocks); *Fulica atra*: 3 ill (several hundred on the ponds); *Tringa stagnatilis*: 1 dead (about 30 passage migrants); *Larus ridibundus*: 5—6 dead and ill (many hundred on the ponds); *Anas crecca*: 20—25 dead (several hundreds on the pond) *Anas platyrhynchos*: many ill birds.

August 23rd 1953: *Platalea leucorodia*: 1 dead, 1 ill (about 230—250 passage-migrants); *Philomachus pugnax*: 30—40 dead, many specimens ill-looking in flight (many hundred on the pond); *Calidris alpina*: 1 ill (flock of 8 birds); *Calidris testacea*: 1 ill (flock of 15—20 birds); *Charadrius alexandrinus*: 1 ill (5—6 specimens); *Vanellus vanellus*: 3 ill (about 50—60 birds); *Tringa hypoleucos*: 1 dead (altogether 30—40 specimens on the pond); *Anas crecca*: 4 dead (many hundreds); *Anas platyrhynchos*: a few dead, but very many ill specimens (many thousands on the ponds); *Spatula clypeata*: 1 dead (8—10 on the ponds).

August 29th 1953: *Charadrius hiaticula*: 1 ill (from 4 specimens); *Arenaria interpres*: 1 dead (no more birds seen on the ponds); *Platalea leucorodia*: 2 ill specimens (from 180—200 birds); *Philomachus pugnax*: 1 ill (from 150—200 birds); *Tringa hypoleucos*: 1 ill (from 25—30 birds); *Anas crecca*: 150—200 dead (from many thousand birds).

September 5th 1953: Epidemic ceasing as the weather is getting colder. *Egretta garzetta*: 1 dead (from 10 birds, — dissection showed that it had been wounded with a shot-gun); *Limosa limosa*: 1 dead (from several hundred birds); *Larus ridibundus*: 1 dead (from several hundred birds); *Anas crecca*: 8—10 dead (from many thousand birds); *Arenaria interpres*: 2 dead (more were not observed on the ponds); *Actitis hypoleucos*: 1 ill (from 6—7 birds); *Anas platyrhynchos*: 1 ill bird (from many hundreds); *Calidris alpina*: 1 ill (from a small flock); *Calidris minuta*: 1 ill (from 4 birds); *Calidris temminckii*: 1 ill (from small flock); *Larus ridibundus*: 2 ill (from many hundred birds).

September 13th 1953: The epidemic seems to have come to an end. — *Charadrius apricarius*: 1 dead (more were not seen at the ponds).

Thus the number of species infected is 23. Considered that the whole territory of about 3000 acres was not easily looked over, these figures do not give an exact picture of the losses caused by the epidemic, as my observations were restricted to a few islands only, where ill birds sought refuge. These islands were soiled with the droppings of birds with diarrhoea. There was a heat-wave (28—32° Celsius) at the beginning of the epidemic. The cold weather that suddenly came towards the beginning of September was not favourable for the external propagation of bacteria. Not even on this occasion did I observe death or infection of birds feeding on carrion. It is of interest to note, that after handling the birds, I observed slight intestinal disorders on myself too, that lasted for some days. There was no agglutinational test carried out though, and thus it is doubtful whether the illness was caused by *Pasteurella multocida* or not.

The causative bacteria proved to be resisting to sulphanides (ultraseptyl), but treatment with Streptomycin resulted in the healing of several birds. Researches and experiments were carried out by the Institute of Pathology at Szeged University.

Dr. Peter Beretz

Ornithological data in the book by Comenius, published in 1631. — János Ámos Comenius, who was born in Moravia, and was a professor at the College of Sárospatak in Hungary, published a book in Latin language, entitled: "*Janua Linguae Latinae Reserata Aurea*" in 1631, that was translated to Hungarian in 1643. The work is an encyclopaedia, also dealing with ornithology. Thus the work contains many references on Hungary's bird-life in those days, and the Hungarian translation gives the names of birds that were used then. These are the more valuable, because the next work containing data on Hungarian birds was published in 1769 only, that is to say 126 years after this work's translation.

After having given a rather lengthy list and description of various groups and species of birds, he also gives a short account of various methods of catching birds, that were rather similar to those used even nowadays.

It is interesting that he lists the bat among the birds, obviously as it is catching its prey when flying. But apart from that his data are reliable; he knows the difference between nidicolous and fugious birds; he even knew that the spreading of the mistle is connected with the digestion of thrushes.

The names of birds given in the translation mostly are identic with the ones used to-day and correspond to the original Latin names. It is strange that he does not speak about hunting with birds, namely falconry, although it was widely spread in Hungary at that time.

Dr. Mihály Sódvágó

Ornithological data from Western Hungary from the beginning of the Nineteenth Century. — A manuscript, written by *György Népi Zakál Esq.* in 1818 is deposited in the Hungarian Academy of Sciences, that contains several bird faunistical data and also bird's Hungarian names in those times. It is dealing with the geography, etymology and animal-life of a territory in south-western Hungary, the so-called Őrség.

Among game-birds, he especially mentions the Woodcock, as a bird, that is very numerous there on spring and autumn migration. He describes its roding flight, then says that it also occurs in summer and a good many even spend the winter there too. The woodcock is rather abundant in the woods there nowadays too, it rather often breeds there and hibernating specimens are not rare either. Among more interesting birds he mentions the Black Woodpecker, also the Crane on passage migration, though nowadays Cranes but very seldom occur on migration in Western Hungary. He also says that Great Bustards do not occur in that territory.

It is interesting to note that he does not mention either the Hazelhen, or the Carpercaillie. According to Chernel, the former was just spreading there about the end of the nineteenth century, and the latter only settled there about 1880, thus neither of these species occurred there when the manuscript was written.

Nevertheless we possess data from which the conclusion may be drawn that both species occurred, even were abundant there at the beginning of the seventeenth century, where they later became extinct and then re-settled.

József Csaba

Rectification: On the 297th page of *Aquila* LV—LVIII. volume of the years 1948/51 (published on 1st April 1954), in consequence of erroneous translation the "*Montifringilla nivalis*" figures as "*Brambling*". The correct name is: *Snow-Finch*.

Editorial Office

INDEX ALPHABETICUS AVIUM

- Accipiter badius* 339, (343), 379, (437)
Accipiter gentilis 161, 162, 163, (164),
 (165), 175, 176, 196, 230, 231, 257,
 269, (465)
Accipiter gentilis luteoides 371, 372,
 373, 418, 426, (432), (433)
Accipiter nisus 176, 196, 249, 257, 269,
 277, 278, 426
Acrocephalus arundinaceus 193, 206,
 256, 411, 412, 415, (460), (463)
Acrocephalus dumetorum 353
Acrocephalus paludicola 413, (461)
Acrocephalus palustris 193, 256, 353
Acrocephalus schoenobaenus 256, 411,
 412, 415, (460), (463)
Acrocephalus scirpaceus 209, 256, (354),
 411, 412, (460)
Aegithalos caudatus 192, 225, 255, 267,
 405, 445
Alauda arvensis 71, 72, 77, 78, 169,
 192, 255, 265, 414, 426, (462), (466)
Alca torda 373, (432)
Alcedo atthis 71, 73, 76, 77, 195, 209,
 256, (359), 387, (443)
Anas acuta 71, 73, 77, 197, 203, 222,
 282, 369, 416, (463)
Anas angustirostris 373, (433)
Anas crecca 71, 73, 76, 77, 177, 196, 281,
 383, 420, 423, 424, (440), (466), (468),
 (469)
Anas penelope 103
Anas platyrhynchos 71, 73, 76, 77, 78,
 177, 196, 206, 222, 246, 257, 270, 281,
 369, 382, 412, 415, 420, 422-424,
 (430), (440), (460), (463), (466), (468),
 (469)
Anas querquedula 71, 73, 77, 78, 178,
 192, 212, 222, 282, 369, 415, 424,
 426, (43), (463), (468), (469)
Anas strepera 71, 73, 78, 222, 257, 369,
 415, (430), (463)
Anser albifrons 177, 196, 221, 281, (285),
 416, 420, (463), (466)
Anser anser 212, 221, 280, 415, 420,
 (463), (466)
Anser anser domesticus 275, 281
Anser domesticus 422
Anser erythropus 196, 221
Anser fabalis 177, 196, 281, (285), 420
Anser indicus 373, (432), (433)
Anthus campestris 71, 72, 78, 192, 255,
 416, (464)
Anthus pratensis 71, 72, 77
Anthus spinoletta 71, 72, 76
Anthus trivialis 71, 72, 77, 78, 192, 255,
 265, 404, (454)
Apus apus 194, 256, 387, 416, 418, 420,
 (442), (443), (463), (465), (466)
Aquila chrysaetus 161, (164), 173, 195,
 229, 230, (231), 398, 406, 418, (451),
 (463), (465)
Aquila clanga 173, 224, (360), 383, (440)
Aquila heliaca 195, (199), 230, (231),
 342, (346), 347, (348), 379, 410, (437),
 (459)
Aquila nipalensis orientalis 371, 373,
 (432), (433)
Aquila pomarina 173, 230, 231, (359), 416,
 (463)
Ardea cinerea 71, 73, 76, 77, 176, 177,
 196, 210, 221, 222, 244, 250, 257, 269,
 279, 280, 374, 375, 377, 407, 411, 413,
 415, 426, (433), (435), (458), (460),
 (461), (463)
Ardea purpurea 71, 73, 77, 210, 244,
 250, 257, 269, 270, 375, 377, 411, 413,
 415, (434), (435), (460), (461), (463)
Ardeola ralloides 71, 73, 77, 177, 211,
 245, 257, 270, 413, (461)
Arenaria interpres 220, 382, 424, (439),
 (469)
Asio flammeus 172, 277, 386, 412, (442),
 (461)
Asio otus 172, 195, 230, 257, 426
Athene noctua 70, (79), 172, 195, 242,
 257, 402, 419, (453), (465)

- Bombycilla garrulus* 71, 72, 78, 171, 193, 202, 231, 238, 239, 277, 392, 393, (446)
Botaurus stellaris 71, 73, 76, 77, 196, 223, 412, 415, 422, 426, (460), (463), (468)
Branta bernicla 378, (436)
Branta leucopsis 177
Branta ruficollis 177, 221, (226), 378, 420, (436), (460)
Bubo bubo 195, (199), 242, 385, 426, (442), (459)
Bucephala clangula 71, 74, 76, 77, 78, 197, 203, 378
Burhinus oedienemus 71, 74, 76, 77, 78, 178
Buteo buteo 161, (164), (165), 173, 174, 196, 230, 243, 257, 277, 383, 410, 416, 426, (440), (463)
Buteo lagopus 174, 196, 230, 257, 277, 379, 383, (440)
Buteo rufinus 173, 196, 224, (226), 378, (436)
Calandrella cinerea 341, 342, (345), (346), 414, (462)
Calandrella cinerea moreatica 339, (343), (345)
Calidris alpina 71, 74, 76, 77, 78, (80), (81), 197, 213, 220, 257, 424, (469)
Calidris canutus 382, (439)
Calidris minuta 71, 74, 76, 220, 382, 422, 425, (439), (468), (469)
Calidris temmickii 71, 74, 424, 425, (469)
Calidris testacea 71, 74, 76, 220, 424, (469)
Capella gallinago 71, 75, 76, 77, 198, 214
Capella media 71, 75, 77, 219
Caprimulgus europaeus 194, 256, 426
Carduelis cannabina 191, 201, 255, 263, 409, 426, (458)
Carduelis carduelis 169, 191, 234, 255, 259—262, 276, 408, 413, 426, (457), (461)
Carduelis flammca 255, 263, 396, (449)
Carduelis flammca holboelli 396, (449)
Carduelis hornemanni 373, (433)
Carduelis spinus 191, 255, 262, 263, 276, 397, 413, 417, (450), (461), (465)
Certhia brachydactyla 192, 225, 255, 380, 391, 392, (438), (446)
Certhia familiaris 170, 391, 392, 418, (445), (465)
Cettia cetti 339, 341, (343), (345), 395, (448)
Charadrius alexandrinus 71, 74, 76, 77, 212, 220, (226), 257, 412, 415, 424, (460), (462), (469)
Charadrius apricarius 71, 74, 76, 77, 178, 212, 425, (469)
Charadrius dubius 71, 74, 77, 197, 412, (460)
Charadrius hiaticula 78, (80), (81), 197, 382, 424, (439), (469)
Charadrius morinellus 220
Chettusia gregaria 371, (432)
Chlamidotis undulata 373, (433)
Chlidonias hybrida 214, 384, (441)
Chlidonias leucoptera 71, 75, 77, 415, (463)
Chlidonias nigra 70, (79), (81), 183, 198, 201, 207, 257, 282, 411, 415, 423, 424, (441), (460), (463), (468)
Chloris chloris 128, (143), 191, 255, 258
Ciconia ciconia 71, 73, 76, 77, 78, 83—90, (90—94), 145—158, (158—159), 196, 210, 243, 249, 250, 257, 278, 279, 295—297, 347, (348), (360), 375—377, 403, 407, 415, 420, 427, 429, (434), (453), (454), (456), (463), (467)
Ciconia nigra 196, 201, 279, 375, 377, 416, 420, (435), (466)
Cinclus cinclus 256, 418, (465)
Cinclus cinclus aquaticus 335, 336, (337), (338)
Cinclus cinclus ater 335, 336, (337)
Cinclus cinclus atroventer 336, (337)
Cinclus cinclus cinclus 335, 336, (336), (337), (338)
Cinclus cinclus meridionalis 335, 336, (337), (338)
Cinclus cinclus montanus 336, (337)
Cinclus cinclus orientalis 335, 336, (337), (338)
Cinnyris osea 421, (467)
Circeatus gallicus 176, 381, 410, (437), (459)
Circus aeruginosus 174, 224, 257, 277, (359), 383, 412, 415, 422, (460), (463), (468)
Circus cyaneus 174, 175, 243, 257, 379, 419, (437), (440), (466)
Circus macrourus 175, 250, 416, (463)
Circus pygargus 71, 73, 77, 175, 196, 224, 243, 413, (461)
Clamator glandarius 340, (343), (344)
Clangula hyemalis 197, 222, 420, (466)
Coccothraustes coccothraustes 168, 169, 191, 225, 234, 255, 258, 420, 428, (466)
Coloeus monedula 71, 76, 77, 78, 95, 98, 127, (143), 167, 191, 234, 254, 385, 403, 413, 427, (454), (461)
Columba domestica 401, 426, (453).

- Columba livia* 426
Columba oenas 71, 74, 76, 77, 78, 197, 418, 426, 429, (465)
Columba palumbus 71, 74, 76, 77, 78, 178, 197, 250, 257, 426
Colymbus arcticus 71, 74, 76, 178, 197, 222, 384, 410, (441), (459)
Colymbus stellatus 201, 222
Coracias garrulus 71, 73, 171, 195, 225, 241, 256, 403, 415, 429, (454), (463)
Corvidae 413, 427
Corvus corax 224, (226), 230, 231, 354, (354), 389, 412, 417, 418, 419, 427, (444), (464—466)
Corvus cornix 70, 71, 76, 77, 78, 167, 191, 203, 209, 254, 258, 380, 383, 403, 410, (440), (454), (459)
Corvus corone 71, 78, 203, 410, 413, 419, (459), (461), (466)
Corvus corone+*cornix* 203
Corvus frugilegus 71, 76, 77, 78, 167, 191, 254, 276, 410, 413, 415, (458), (461), (463)
Coturnix coturnix 71, 75, 76, 77, 198, 250, 283, 284, 353, (354), 416, 426, 429, (464)
Crex crex 71, 75, 76, 77, 78, 250, 353, (354), 411, 426, 429, (459)
Crocethia alba 78, (80), (81), 197, 219, 382, (439)
Cuculus canorus 71, 73, 77, 78, 172, 195, 208, 257, 408, 411, 427, 429, (457), (460)
Cygnus cygnus 196, 221, (226), 377, 378, 426, (435), (436)
Cygnus olor (359), 378, 426, (436)

Delichon urbica 194, 241, 256, 416, (463)
Dendrocopos leucotos 417, (464)
Dendrocopos maior 98, 171, 195, 225, 241, 256, 301, 303, (306), (308), (309), 403, 417, 428, (453), (464)
Dendrocopos medius 195, 256, 417, (464)
Dendrocopos minor 172, 195, (464)
Dendrocopos syriacus balcanicus 195, 203, 256, 268, 299—305, (306—310), 339, 341, (343), (345), (346), 388, 410, 413, 417, 420, (443), (444), (459), (461), (464), (467)
Dendrocopos syriacus milleri 302, (308)
Dendrocopos syriacus romanicus 302, (308)
Dendrocopos syriacus transecaucasicus 302, (308), 342
Dryocopus martius 71, 73, 172, (199), 203, 418, 419, 429, (464), (465), (466), (470)

Egretta alba, 177, 201, 211, 223, 244, 245, 257, 270, 280, 304, (310), 342, (346), (360), 375, 377, 411, (434), (435), (460)
Egretta garzetta 196, 201, 211, 215, 223, 257, 304, (310), 342, 377, 410, 413, 424, (435), (459), (461), (469)
Emberzia caesia 340, (343)
Emberzia calandra 71, 72, 78, 169, 255, 397, 415, 420, (449), (463), (466)
Emberzia cia 229, 352, (354), (355), 397, (449), (466)
Emberzia cirrus 71, 72, 77, 78
Emberzia citrinella 71, 72, 77, 78, 169, 192, 208, 255, 404, 405, 409, 413, 416, (454), (458), (461), (463)
Emberzia hortulana 201, 255, 352, (354), (355), 396, 397, (449)
Emberzia melanocephala 341, (345)
Emberzia schoenicius 71, 72, 78, 169, (226), 255, (358), (359), 412, 415, (460), (463)
Eremophia alpestris 71, 72
Erethacus rubecula 71, 73, 76, 77, 193, 240, 256, 268, 426
Erythropygia galactotes 340, (343), (344), 421, (467)

Falco biarmicus 373, (432)
Falco cherrug 161, (164), (165), 172, 195, (199), 257, 342, (346), 419, (465), (466)
Falco cherrug saceroides 373, (433)
Falco columbarius 224, (226), 426
Falco naumanni 339, 341, 342, (343), (345), (346), 381, (437)
Falco peregrinus 71, 73, 76, 161, 162, 163, 164, (164), (165), 172, (226), 230, (359), 410, 413, 416, 426, (459), (461), (463)
Falco subbuteo 164, (164), (165), 173, 195, 415, (463)
Falco tinnunculus 161, (164), (165), 173, 195, 243, 257, 403, 415, 426, (453), (454), (469)
Falco vespertinus 71, 73, 78, 161, 164, (164), (165), 172, 173, 203, 230, 413, 415, (461), (463)
Fratercula artica 373, (432)
Fringilla coelebs 192, 208, 255, 263, 264, 407, 413, 426, (456), (461)
Fringilla montifringilla 192, 234, 255, 419, 420, (465), (466)
Fulica atra 71, 75, 76, 77, 207, 248, 250, 258, 383, 411, 412, 415, 420, 424, 426, (440), (460), (463), (466), (468), (469)

- Galerida cristata* 71, 72, 77, 78, 192, 255, 265, 354, 408, 413, 415, 427, 428, (457), (461), (463)
Gallinula chloropus 71, 75, 76, 77, 78, 184, 198, 215, 248, 250, 258, 407, 409, 412, (458), (460)
Garrulus glandarius 70, 72, 77, 78, 168, 191, 255, 258, 427
Garrulus glandarius albipectus 373, (433)
Glareola pratincola 223, (226), 257, 414, (462)
Grus grus 71, 75, 78, 223, 378, 381, 415, 422, 426, 429, (436), (438), (439), (463), (468), (470)
Gypaetus barbatus 420, 426, (466), (467)

Haematopus ostralegus 71, 75, 76, 219, (226), 374, (433)
Haematopus ostralegus longipes 374
Haliastur albicilla 161, (164), (165), 196, 206, 223, (226), (357), (359), (360), 379, 380, 383, 416, 420, (437), (440), (463), (466)
Hieraaetus fasciatus 223, (226), 373, (433)
Hieraaetus pennatus 173, 196, (199), 230, (231), 379, (436), (437)
Himantopus himantopus 182, 219, 257, 369, 412, 415, (430), (463)
Hippolais icterina 201, 394, (447)
Hippolais olivetorum 340, (343), (344)
Hippolais pallida 303, (309), 340, 341, 342, (343), (344), (346), 394, 419, (447), (466)
Hirundo daurica rufula 340, (343), (344)
Hirundo rustica 193, 209, 233, 241, 249, (250), (251), 255, 415, 416, 421, (463)
Hirundinidae 427, 429
Hydropogon caspia 221, (226), 282, 382, 384, (439), (441)

Ixobrychus minutus 196, 206, 257, 412, (460)

Jynx torquilla 95, 98, 172, 195, 241, 242, 256, 268, 429

Lanius collurio 71, 72, 78, 192, 208, 255, 267, 408, 416, 426, 428, (457), (463)
Lanius excubitor 71, 72, 171, 192, 255, 277, 410, (459)
Lanius minor 71, 72, 77, 78, 192, 255, 403, 404, 405, 413, 415, (453), (454), (455), (461), (463)
Lanius nubicus 340, (343)
Lanius senator 171, 341, 342, (345), (346), 395, 396, (448),

Larus argentatus 71, 75, 76, 220, 313, (327), 382, 416, 424, (440), (463), (468)
Larus argentatus antelius 315, 322, (332)
Larus argentatus armenicus 315
Larus argentatus argentaceus 321, (332)
Larus argentatus argentatus 315
Larus argentatus argenteus 315
Larus argentatus atlantis 315
Larus argentatus birulae 315
Larus argentatus birulai 315
Larus argentatus cachinnans 215, 315, 317, (329)
Larus argentatus drosti 321, (332)
Larus argentatus heuglini 315, 322, (332)
Larus argentatus michahelles 315
Larus argentatus michahellii 315
Larus argentatus michahellesi 315, 318, (330)
Larus argentatus mongolicus 315
Larus argentatus omissus 315, 320, (331)
Larus argentatus ponticus 315, 317, (329)
Larus argentatus smithsonianus 315
Larus argentatus taimyrensis 315
Larus argentatus thayeri 315
Larus argentatus vegae 315
Larus canus 198, 258, 311, (326)
Larus canus canus 282, 312, (327)
Larus canus heinei 312, (327)
Larus „capistriatus“ 321, (332)
Larus fuscus 220, 282, 323, (332)
Larus fuscus affinis 323
Larus fuscus fuscus 323, (332)
Larus fuscus graellsii 323
Larus glaucooides 324, (333), 373, (433)
Larus hyperboreus 324, (333), 373, (433)
Larus marinus 324, (333), 373, (433)
Larus melanocephalus 220, (226), 369, 370, 371, (430), (431)
Larus minutus 383, (440)
Larus ridibundus 71, 75, 76, 77, 78, 183, 198, 215, 220, 248, 250, 258, 271, 283, 369, 370, 382, 411, 416, 423—425, (430), (431), (440), (460), (464), (468), (469)

Limosa lapponica 219, 382, (439)
Limosa limosa 71, 74, 76, 77, 78, 214, 219, 257, 412, 415, 424, (439), (461), (462), (469)

Locustella fluviatilis 412, (461)
Locustella luscinioides 224, (226), 342, (346), 411, 412, 415, (460), (463)
Locustella naevia 411, 412, (459), (461)
Loxia curvirostris 191, 202, 398, 417, (450), (465)
Lullula arborea 255, 265, 411, 420, (460), (466)

Luscinia luscinia 256, 268, 353, (354), 393, 426, (447),

- Luscinia megarhyncha* 193, (199), 240, 249, 256, 268, 394, 408, 409, 410, 426, (447), (457—459)
Luscinia megarhyncha hafizi 353, (354), (355)
Luscinia svecica 71, 73, 77, 225, (226), 256, 353, (354), 411, 412, (460)
Luscinia melanopogon 256, 341, 342, (345), (346), 411, 415, (460), (463)
Lymnocyptes minimus 71, 75, 77, 183, 198
Megaloscelornis sivalensis 362, (365)
Melanocorypha sibirica 373, (433)
Meleagris gallopavo 426
Mergus albellus 197, 203, 378, 426, (436)
Mergus merganser 178, 197, 378, (436)
Mergus serrator 178, 203, 222
Merops apiaster 185—189, (190), 194, (199), 231, (231), 256, 304, (310), 342, (346), 352, (354), (355), 381, 387, 388, 416, 419, 420, 426, (438), (443), (463), (465), (466)
Milvus migrans 196, (199), 210, 229, 230, 231, 257, 347, (348), 413, 416, 426, (461), (463)
Milvus milvus 210, 231, 278, 426
Monticola saxatilis 193, (199), 240, 256, 268, 342, (346), 353, (354), (355), 404, 411, 417, (459), (460), (464)
Monticola solitaria 341, (344)
Montifringilla nivalis 354, (354)
Motacilla alba 71, 72, 76, 77, 170, 192, 209, 255, 265, 408, 415, 427, (457), (463)
Motacilla cinerea 170, 192, 255, 353; (354)
Motacilla flava 71, 72, 76, 77, 169, 170, 209, 255, 395, 415, (463)
Motacilla flava feldeggii 339, 341, 342, (343), (345), (346), 395, (448)
Muscicapa albicollis 193, 239, 255
Muscicapa hypoleuca 71, 72, 193, 255, 416, 426, (463)
Muscicapa parva 255, 353, (354), 394, 418, (447), (465)
Muscicapa striata 97, 193, 208, 255, 267, 406, 416, (456), (463)
Nucifraga caryocatactes 167, 203, 390, 420, 428, (444), (466)
Numenius arquatus 71, 75, 76, 77, 182, 183, 198, 218, (226), 381, 412, 416, (439), (460), (463)
Numenius phaeopus 71, 75, 218, 382, (439)
Numenius tenuirostris 219
Nycticorax nycticorax 71, 73, 76, 77, 177, 196, 211, 245, 246, 250, 257, 270, (360), 374, 377, 413, 426, (433), (435), (461)
Nyroca fuligula 71, 74, 76, 77, 78, (80), (81), 197, 203, 222
Nyroca marila 71, 74, 76, 77, 78, (80), (81), 197
Nyroca nyroca 71, 73, 76, 209, 212, 222, 257, 369, 415, (430), (463)
Oenanthe oenanthe 71, 73, 78, 193, 225, (226), 256, 395, 404, 415, (448), (454), (463)
Oenanthe hispanica melanoleuca 341, 342, (344—346), 352, (354), (355)
Oidemia fusca 71, 74, 76, 197, 222, 420, (466)
Oidemia nigra 371, (432)
Oriolus oriolus 71, 72, 77, 78, 191, 208, 225, 234, 255, 403, 408, 409, 413, 426, 428, 429, (454), (457), (458), (461)
Otis tarda 184, 198, 413, 415, 420, 426, 429, (461), (463), (466), (470)
Otis tetrax 184, 304
Otocoris alpestris 353, (354)
Otus scops 257, (358), 385, 386, 419, 426, (442), (466)
Oxyura leucocephala 178, 222, 282, 342, (346), 420, (466)
Pachyrhynchus pannonicus 362, 363, (365)
Pandion haliaetus 176, 196, 419, (466)
Panurus biarmicus 225, (226), (358), (359), 412, 419, (460), (461), (466)
Paradisidae 426
Paridae 413, (461)
Parus ater 170, 192, 418, (465)
Parus caeruleus 95, 96, 97, 98, 99, 192, 238, 255, 406, (456)
Parus cristatus 192, 201, 390, 391, 418, 420, (444), (465), (466)
Parus lugubris 231, (231), 339, 341, 342, (343), (345), (346)
Parus maior 71, 72, 77, 78, 95, 96, 97, 98, 99, 145, 170, 192, 208, 234—238, 250, 255, 265—267, 404, 405, 406, 426, (454), (455)
Parus palustris 97, 170, 171, 192, 255, 406, (455)
Passer domesticus 71, 72, 78, 97, 145, (158—159), 192, 255, 264, 347, (347), (348), (349), 401, 403, 416, 427, (452), (454), (463)
Passer hispaniolensis 347, (347)
Passer montanus 71, 72, 97, 145, (158—159), 192, 208, 255, 264, 265, 402, 403, 413, 415, 427, (453), (454), (461), (463)
Pastor roseus 71, 72, 77, 78, 168, 191
Pelecanus crispus (359)

- Pelecanus onocrotalus* 222, (357), (359), 374, 426, (433)
Perdix perdix 13—65, (65—68), 71, 75, 77, 78, 198, 225, 248, 405, 416, 426, 429, (455), (464)
Pernis apivorus 71, 73, 77, 176, 196, 257, 269, 416, (463)
Phalacrocorax carbo 178, 197, 212, 246, 257, (359), (360), 374, 420, (433), (466)
Phalacrocorax pygmaeus (359), 373, 374, 419, (433), (434), (466)
Phalaropus fulicarius 182
Phalaropus lobatus 219, (226), 382, (439)
Phasianus colchicus 71, 75, 77, 78, 184, 198, 225, 258, 413, 426, (458), (461), (464)
Phasianus colchicus talyschensis (358)
Philomachus pugnax 71, 76, 77, 178, 179, 213, 219, 416, 423, 424, (463), (468), (469)
Phoenicopterus ruber ruseus (357), (359), 369, (430)
Phoenicurus ochruros 71, 77, 193, 256, 268, 401, 402, (452), (453)
Phoenicurus phoenicurus 71, 73, 78, 95, 193, 225, 240, 256, 416, 426, (453), (463)
Phoenicurus phoenicurus samamisietis 351, (354), (355)
Phylloscopus bonelli orientalis 341, (344)
Phylloscopus collybita 193, 255, 267
Phylloscopus sibilatrix 193, 208, 256
Phylloscopus trochilus 193, 255, 416, (466)
Pica pica 70, 72, 76, 77, 78, 167, 191, 208, 224, 254, 405, 416, 427, (455), (463)
Picoides tridactylus 417, (464)
Picus canus 171, 410, 417, 418, (459), (464), (465)
Picus viridis 171, 195, 225, 256, 417, 429, (464)
Pinicola enucleator 373, (432)
Platalea leucorodia 71, 73, 76, 176, 210, 222, 243, 244, 257, 269, 375, 410, 411, 415, 424, (434), (459), (460), (463), (469)
Plectrophenax nivalis 169, 224, 413, (461)
Plegadis falcinellus 71, 73, 76, 77, 78, 201, 210, 244, 250, 257, 304, 409, (458)
Pligallus coturnoides 367, (367)
Pligallus crassipes 367, (367)
Pligallus kormosi 367, (367)
Plioperdix coturnoides 367, (367)
Podiceps auritus 222, (226), (227), 373, 374, (433)
Podiceps cristatus 178, 207, 411, (460)
Podiceps griseigena 222
Podiceps nigricollis 71, 74, 76, 77, 257, 373, 374, 412, (433), (460)
Podiceps ruficollis 71, 74, 76, 77, 197, 257
Porphyrio porphyrio (358), (359)
Porzana parva 71, 75, 77, 184, 258, 412, (460)
Porzana porzana 71, 75, 76, 77, 78, 184, 258, 415, (463)
Porzana pusilla 71, 75, 76, 77
Prunella collaris 193, (199), 354, (354), 395, (448)
Prunella modularis 193, 225, 256, 420, (466)
Pterocles exustus 373, (432)
Ptyonopagne rupestris 392, (446)
Pycnonotus capensis vallebrosae 420, (467)
Pyrhcorax graculus 420, (466)
Pyrhula pyrrhula 169, 191, 234, 255, 264, 409, 413, 426, 428, (458), (461)
Rallus aquaticus 71, 75, 76, 203, 412, (460)
Recurvirostra avosetta 71, 74, 76, 219, (226), 257, 270, 369, 383, 412, 421, (430), (440), (460), (467)
Regulus ignicapillus 202, 255
Regulus regulus 192, 202, 255, 394, 418, 428, (447), (465)
Remiz pendulinus 192, (199), 203, 225, (226), 255, (358), (359), 412, 419, (460), (465)
Riparia riparia 171, 194, 256, 277, 388, 416, (443), (463)
Rissa tridactyla 221
Saxicola rubetra 70, 71, 73, 76, (79), (81), 256, 416, (463)
Saxicola torquata 70, (79), (81), 193, 256, 421, (467)
Scelopax rusticola 183, 198, 202, (358), 420, 429, (466), (470)
Serinus serinus 191, 255, 263, 397, (450)
Sitta europaea 170, 192, 255, 428
Sitta neumayer 341, (344)
Somateria mollissima 71, 74, 178, 378, 383, 420, (436), (440), (466)
Somateria spectabilis 373, (432)
Spatula clypeata 71, 73, 76, 77, 178, 203, 222, 257, 369, 415, 424, (430), (463), (468), (469)
Squatarola squatarola 71, 74, 76, 77, 78, (80), (81), 212, 220
Stercorarius longicaudus 221, 383, 384, (440), (441)
Stercorarius parasiticus 221, 384, (441)
Stercorarius pomarinus 383, (440)

- Sterna albifrons* 214, 221, (226), 383
Sterna hirundo 198, 214, 258, 270, 369, 370, 374, 382, 384, 423, (430), (431), (440), (441)
Sterna paradisica 374, (433)
Streptopelia decaocto 101—128, (129—143), 197, 203, 223, 225, 257, 299, (306), 339, 341, 342, (343), (345), (346), 384, 385, 413, (441)
Streptopelia risoria 301, (307)
Streptopelia turtur 71, 74, 76, 77, 78, 101, 118, 127, 128, (129), (136), (142), (143), 197, 209, 246, 257, 301, (307), 415, 429, (463)
Strix aluco 172, 195, 257, 398, 403, 426, (450)
Strix uralensis 230
Struthio 365, (366)
Struthio anderssoni 362, 364, (366)
Struthio asiaticus 364, (366)
Struthio australis 364, (366)
Struthio brachydactylus 361, 364, (366)
Struthio camelus 363, 364, (366)
Struthio chersonensis 364, (366)
Struthio indicus 362
Struthio karatheodoris 361, 364, (366)
Struthio massaicus 364, (366)
Struthio molybdophanes 364, (366)
Struthio mongolicus 362
Struthio novorossicus 361, 364, (366)
Struthio oldawayi 360, 364, (366)
Struthio palaeindicus 361
Struthio pannonicus 362, 363, (365)
Struthio syriacus 364, (366)
Struthio wimani 361, 364, (366)
Struthiolithus chersonensis 361, 365, (365), (366)
Sturnus vulgaris 70, 72, 76, 77, 78, 95, 97, 168, 191, 208, 234, 255, 276, 406, 409, 420, 426, (456), (458), (466)
Sylvia atricapilla 193, 256, 267
Sylvia borin 193, 256, 408, 416, (457), (463)
Sylvia communis 193, 256, 409, 416, (458), (464)
Sylvia curruca 193, 256, 426
Sylvia hortensis crassirostris 341, (344)
Sylvia melanocephala 340, (343)
Sylvia nisoria 193, 256
Sylvia subalpina albistriata 341, (344)
Tadorna tadorna 221, 378, (436)
Terekia cinerea 78, (80), (81), 373, (432), (439)
Tetrao urogallus 202, 426, 429, 430, (470)
Tetrastes bonasia 184, 198, (199), 416, 418, 426, 429, 430, (464), (465), (470)
Tichodroma muraria 170, 192, 287—294, 392, 413, (446), (461)
Tringa erythropus 71, 74, 76, 77, 179, 180, 201, 213, 416, (463)
Tringa glareola 182, 213, 416, 424, (463), (468)
Tringa hypoleucos 71, 74, 76, 198, 214, 424, (469)
Tringa nebularia 71, 74, 76, 181, 182, 198, 213
Tringa ochropus 71, 74, 76, 77, 78, 198, 213
Tringa stagnatilis 180, 181, 213, 219, 424, (468), (469)
Tringa totanus 71, 74, 76, 77, 78, 180, 213, 257, 369, 370, 412, 415, 421, 424, (430), (431), (439), (460), (461), (463), (467), (468)
Troglodytes troglodytes 71, 73, 77, 78, 193, 240, 256, 395
Turdus ericetorum 71, 72, 76, 77, 78, 171, 193, 239, 256, 267, 426, 427, (447)
Turdus merula 71, 73, 77, 78, 118, 122, 124, 128, (143), 171, 193, 239, 240, 256, 268, 354, (354), 393, 408, 420, 426, 429, (446), (457), (467)
Turdus musicus (iliacus) 71, 72, 76, 77, 78, 225, 420, (466)
Turdus pilaris 71, 72, 76, 77, 78, 171, 193, 256, 277, 392, 393, 413, 420, 429, (446), (461), (466)
Turdus sibiricus 392, 393, (446)
Turdus torquatus 193, 378, 383, (436), (440)
Turdus viscivorus 193, 256, 392, 410, 418, 420, (446), (459), (465), (466)
Tyto alba 242, 257, 399, 400, 401, (451), (452)
Upupa epops 71, 73, 195, 206, 225, 241, 256, 401, 415, 421, 429, (452), (463), (467)
Vanellus vanellus 71, 74, 76, 77, 78, 197, 212, (226), 246—248, 257, 282, 412, 415, 420, 424, 426, (460), (463), (466), (469)
Xema sabini 373, (433)

Felelős kiadó:
a Mezőgazdasági Kiadó igazgatója
Felelős szerkesztő: Vertse Albert
Műszaki vezető: Gonda Pál
Műszaki szerkesztő: Csörgő István

★

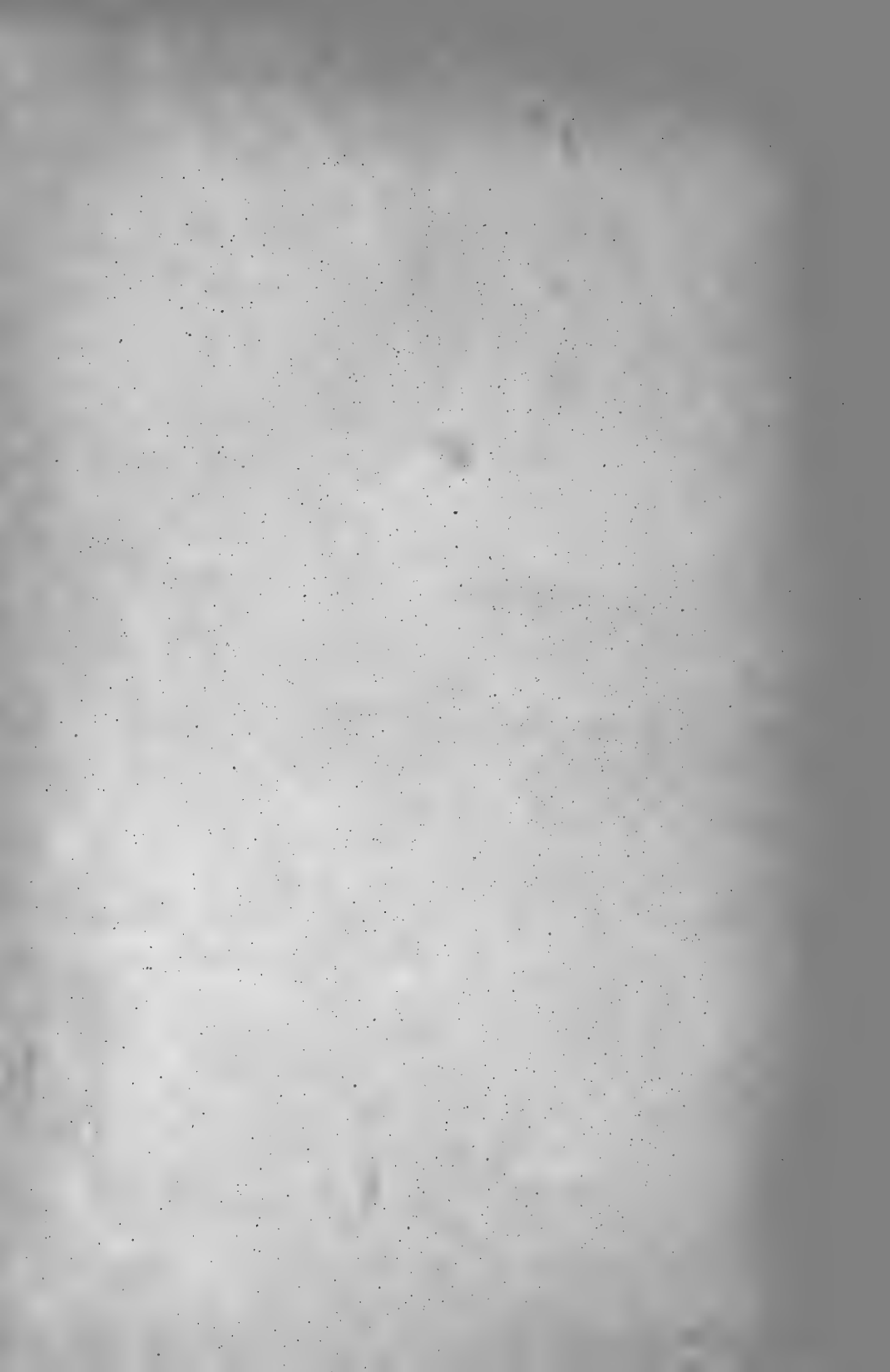
Kézirat nyomdába adva: 1955. VI. 25
Mérjelet 700 példányban
41,8 (A/5) iv + 5 tábla
terjedelemben, 23 ábrával
— 0527 —

★

Készült MNOSZ 5601-54
és 5602-50Á szabványok szerint

★

55/13176 Egyetemi Nyomda, Budapest
Felelős vezető: Janka Gyula igazgató





—

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 00979 3431